

**Приложение 1. Лицензия на природоохранное проектирование**

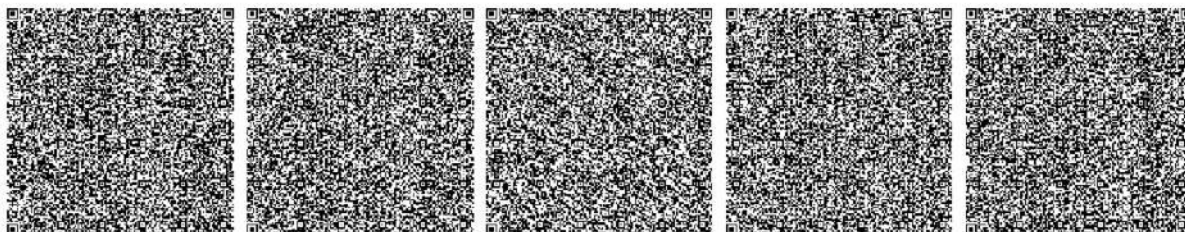
**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **00977Р**Дата выдачи лицензии **20.06.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

**Производственная база**

(местонахождение)

**Лицензиат****Товарищество с ограниченной ответственностью "Актино-СКБ"**Республика Казахстан, г.Алматы, Фонвизина, дом № 10., БИН: 920440000617  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)**Лицензиар****Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**  
(полное наименование лицензиара)**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара**Номер приложения к  
лицензии****Дата выдачи приложения  
к лицензии** 22.05.2014**Срок действия лицензии****Место выдачи** г.Астана



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.06.2007 года

00977P

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "Актино-СКБ"  
Республика Казахстан, г.Алматы, Фонвизина, дом № 10., БИН: 920440000617  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /  
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие** Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом  
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии** генеральная

**Особые условия  
действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар** Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи** г.Астана

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 00977Р  
Дата выдачи лицензии 20.06.2007 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

**Производственная база**

(местонахождение)

**Лицензиат**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Актино-СКБ"

Республика Казахстан, г. Алматы, Фонвизина, дом № 10., БИН: 920440000617  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар**

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

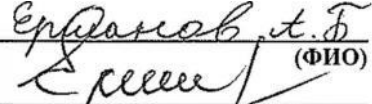
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к  
лицензии****Дата выдачи приложения  
к лицензии****Срок действия лицензии**

Место выдачи г. Астана

**Приложение 2. Исходные данные (Акт инвентаризации рудник Южный Инкай,  
участок №4)**

  
 \_\_\_\_\_ (ФИО)  
 \_\_\_\_\_ (подпись)  
 \_\_\_\_\_ (дата)

### АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

**Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для рудника Южный Инкай ТОО «СП «ЮГХК»,  
 расположенного в Туркестанской области, Сузакского районе, п. Тайканыр.**

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ           | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ                                   | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание                        |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |                                   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12                                |
| (001) ЦППР   | 0001   | 01                              | Отм. 0.0.<br>Вытяжка<br>вентиляционная<br>ВС5 (16) | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР                                     | 8760   |                              | 25                                   | 0,35                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0002   | 01                              | Отм. 0.0<br>Вытяжка<br>вентиляционная<br>В-6 (15)  | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР                                     | 8760   |                              | 25                                   | 0,5                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0003   | 01                              | Отм. 0.0<br>Вытяжка<br>вентиляционная<br>В-15      | ЦППР<br>Лабораторная<br>(моечная)   | 8760   |                              | 25                                   | 0,5                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0004   | 01                              | Отм. 9.2<br>Вентиляция<br>помещения В-8<br>(18-2)  | Лаборатория на<br>отм. 00.00<br>Зонт вытяжной<br>узла смешивания<br>кислоты | 8760   |                              | 25                                   | 0,35                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ                   | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ   | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание                        |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |                                   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12                                |
|  | 0005   | 01                              | Отм. 9.2<br>Вытяжка<br>вентиляционная<br>В-9 (19-1, 19-2)  | Шафы<br>лаборатории ФХЛ   | 8760   |                              | 25                                   | 0,35                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0006   | 01                              | Отм. 9.2<br>Вентиляция<br>общеобменная<br>В-2 (12)         | Вентиляция ЦППР   | 8760   |                              | 25                                   | 0,5                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0007   | 01                              | Отм. 13.0<br>Вытяжка<br>вентиляционная<br>В-3 (13-1, 13-2) | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР:<br>Поз. 105/1; 2; 3; 4;<br>5; 6; 13; 14; 15<br>Контрольные<br>сита.<br>Поз. 107/1; 2; 3; 4;<br>5; 6<br>Загрузочный<br>бункер СНК. Поз.<br>203/1; 2; 3<br>Загрузочный<br>бункер СДК<br>Поз. 204/1.<br>Колонна ДНК<br>Поз. 205/1.<br>Колонна<br>отмывочная | 8760   |                              | 25                                   | 0,35                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0008   | 01                              | Отм. 13.0<br>Вентиляция<br>общеобменная<br>В-1 (11)        | Вентиляция<br>помещения ЦППР  | 8760   |                              | 25                                   | 0,5                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |
|  | 0009   | 01                              | Отм. 13.0<br>Вытяжка<br>вентиляционная                     | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР:  | 8760   |                              | 23                                   | 0,5                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота |

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выбросов ЗВ    | Наименование источника выделения ЗВ  | Время работы источника выделения, час в год | Расход сырья, тонн/год           | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | ГОУ          |                           | Примечание  |
|--|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|---|
|  |                                       |                           |                                       |  |   |                                  |                             |                        | Наименование | Эффективность очистки в % |   |
| 1  | 2                                     | 3                         | 4                                     | 5  | 6   | 7                                | 8                           | 9                      | 10           | 11                        | 12  |
|  |                                       |                           | В-4 (14-1, 14-2)                      | Поз. 105/7; 8; 9; 10; 11; 12; 16; 17; 18<br>Контрольные сита.<br>Поз. 107/7; 8; 9; 10; 11; 12; 16; 17; 18<br>Загрузочные бункера СНК.<br>Поз. 203/3; 4; 5; 6<br>Загрузочные бункера СДК.<br>Поз. 204/2; 3<br>Колонна ДНК.<br>Поз. 205/2; 3<br>Отмывочная колонна |   |                                  |                             |                        |              |                           |   |
|  | 6001                                  | 01                        | Неорганизованный источник             | Сварочный пост переносной.<br>Электроды УОНИ-13/55   | 1171  | 1,64                             |                             |                        |              |                           | УОНИ 13/55<br>1,4 кг/час  |
|  |                                       | 02                        |                                       | Сварочный пост переносной.<br>Электроды МР-3   | 1100  | 0,11                             |                             |                        |              |                           | МР-3<br>0,1 кг/час  |
|  | 6002                                  | 01                        | Неорганизованный источник             | Шлифовальная машина (1 шт.)  | 330   |                                  |                             |                        |              |                           | d=300   |
|  | 0010                                  | 01                        | Труба выхлопная                       | ДЭС ЦППР   | 4056  | 450                              | 2                           | 0,05                   |              |                           | Расход топлива 450 тонн/год, 110,94 кг/ч<br>Мощность – 504 кВт<br>(243,3 г/кВт*ч)           |
| (002) ФХЛ  | 0011                                  | 01-07                     | Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 | Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7  | 8760  | 0,005<br>0,005<br>0,014<br>0,018 | 10                          | 0,18                   |              |                           | Ацетон 5 кг/год<br>Аммиак 5 кг/год<br>Азотная кислота 14 кг/год<br>Серная кислота 18 кг/год |



| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ       | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание  |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|---|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12  |
|  |  |                                 |  |   |  | 0,012                        |                                      |                                 |              |                                 | Соляная кислота 12<br>кг/год<br>ЗАМЕР<br>Ацетон<br>Аммиак<br>Азотная кислота<br>Серная кислота<br>Соляная кислота |
| (003)<br>Слесарная<br>мастерская                             | 0012   | 01                              | Труба<br>вентиляционная                  | Сверлильный<br>станок                           | 660  |                              | 10                                   | 0,18                            |              |                                 | 1,5 квт/час   |
|  |  | 02                              |  | Пескоструйный<br>аппарат                        | 8  |                              |                                      |                                 |              | Масса очищаемых<br>деталей 0,2т |   |
|  |  | 03                              |  | Шлифовальная<br>машина (1 шт.)                  | 6  |                              |                                      |                                 |              | d=300                           |   |
|  |  | 04                              |  | Станок отрезной                                 | 6  |                              |                                      |                                 |              |                                 |   |
|  | 6003   | 01                              | Неорганизованный<br>источник             | Бензопила                                       | 216  |                              |                                      |                                 |              |                                 |   |
|  | 6004   | 01                              | Неорганизованный<br>источник             | Газонокосилка                                   | 80   |                              |                                      |                                 |              |                                 |   |
| (004) САС и<br>УПР   | 0013   | 01                              | Труба<br>аспирационная                   | Узел загрузки<br>нитрата аммония                | 8760   |                              | 10                                   | 0,2                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>5922 т аммоний нитрат<br>(расчет)  |
|  | 0014   | 01                              | Труба<br>аспирационная                   | Чан приготовления<br>десорбирующего<br>раствора | 8760   |                              | 10                                   | 0,1                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак   |
|  | 0015   | 01                              | Труба<br>вентиляционная                  | Вентиляция<br>помещения УПР                     | 8760   |                              | 10                                   | 0,3                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>5922 т аммоний нитрат<br>(расчет)  |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ     | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ  | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание  |
|--|--|---------------------------------|--|--|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|---|
|  |  |                                 |  |  |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5  | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12  |
|  | 0016   | 01                              | Труба<br>вентиляционная                      | Вентиляция<br>помещения УПР  | 8760   |                              | 10                                   | 0,1                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>5922 т аммоний нитрат<br>(расчет)  |
|  | 0017   | 01                              | Боковая вытяжка<br>САС                       | Боковая вытяжка<br>САС   | 8760   |                              | 5                                    | 0,4                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>5922 т аммоний нитрат<br>(расчет)  |
|  | 0018   | 01                              | Боковая вытяжка<br>САС                       | Боковая вытяжка<br>САС   | 8760   |                              | 5                                    | 0,4                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>5922 т аммоний нитрат<br>(расчет)  |
| 005) Участок<br>производства<br>ХКПУ                         | 0019   | 01                              | Отм. 0.0.<br>Вентиляция В-5<br>(54-1, 54-2)  | Технологическое<br>оборудование<br>ХКПУ, Поз. 302/1;<br>2; 3. Поз. 304/1; 2.<br>20 м3 буферные<br>емкости NaOH<br>Поз. 303<br>Контактный чан<br>растворения NaOH | 8760   |                              | 15                                   | 0,15                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид |
|  | 0020   | 01                              | Отм. 0.0.<br>Вентиляция В-4<br>(55-1, 55-2)  | Технологическое<br>оборудование,<br>Поз. 219. Емкость<br>приготовления<br>десорбирующего<br>раствора Поз. 220  | 8760   |                              | 15                                   | 0,15                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид |
|  | 0021   | 01                              | Отм. 0.0.<br>Вентиляция В-6<br>(56-1, 56-22) | Технологическое<br>оборудование, Поз.<br>219. Буферная<br>емкость товарного<br>десорбата 80м3<br>Поз. 311. Емкость<br>буферная                                   | 8760   |                              | 15                                   | 0,25                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ               | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ   | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  |  |                                 |  | маточника КМП<br>Поз. 313/1; 2; 3.<br>Репульпатор<br>Поз. 310/1; 2; 3.<br>Конусный<br>осадитель |  |                              |                                      |                                 |              |                                 |  |
|  | 0022   | 01                              | Отм. 2.2. Труба<br>вентиляционная<br>В-1 (51)          | Помещение ХКПУ<br>с фильтрами и<br>дезактивацией  | 8760   |                              | 15                                   | 0,3                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид    |
|  | 0023   | 01                              | Отм. 2.2. Труба<br>вентиляционная<br>В-2 (52)          | Вентиляция<br>помещения ХКПУ  | 8760   |                              | 15                                   | 0,3                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид    |
|  | 0024   | 01                              | Отм. 2.2. Труба<br>вентиляционная<br>В-3 (53)          | Вентиляция<br>общеобменная.<br>Помещение ХКПУ<br>с емк. 217, 220                                | 8760   |                              | 15                                   | 0,2                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид    |
|  | 0025   | 01                              | Отм. 0.0.<br>Вытяжная<br>вентиляция В-7                | Вентиляция<br>помещения ХКПУ  | 8760   |                              | 15                                   | 0,3                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид    |
|  | 0026   | 01                              | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>(22-1-2 и 22-1-1) | Узлы сушки<br>прессов, узел<br>подготовки<br>готовой продукции                                  | 8760   |                              | 15                                   | 0,45                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид    |
|  | 0027   | 01                              | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>№1, №2            | С пенного<br>скруббера  | 8760   |                              | 15                                   | 0,1                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>натрий гидроксид    |
|  | 0028   | 01                              | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>№3 (2 шт.)        | Газоочистка,<br>Обжиговая печь  | 8760   |                              | 15                                   | 0,45                            |              |                                 | ЗАМЕР<br>аммиак<br>серная кислота<br>взвешенные вещества |

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выбросов ЗВ | Наименование источника выделения ЗВ   | Время работы источника выделения, час в год | Расход сырья, тонн/год | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | ГОУ          |                           | Примечание   |
|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|--|
|  |                                       |                           |                                    |                                       |   |                        |                             |                        | Наименование | Эффективность очистки в % |  |
| 1  | 2                                     | 3                         | 4                                  | 5                                     | 6   | 7                      | 8                           | 9                      | 10           | 11                        | 12   |
|  |                                       | 02                        |                                    |                                       | 8760  |                        | 15                          | 0,45                   |              |                           | ЗАМЕР аммиак серная кислота взвешенные вещества                            |
|  | 0029                                  | 01                        | Отм. 0.0. Труба вентиляционная     | Вытяжка от участка фильтр пресс       | 8760  |                        | 15                          | 0,3                    |              |                           | ЗАМЕР аммиак серная кислота натрий гидроксид                               |
|  | 0030                                  | 01                        | Отм. 0.0. Труба вентиляционная     | От установки ЗОУ, заполнение ТУК 44/8 | 8760  |                        | 15                          | 0,2                    |              |                           | ЗАМЕР аммиак серная кислота натрий гидроксид                               |
|  | 0031                                  | 01                        | Труба выхлопная                    | ДЭС ХКПУ                              | 3805  | 250                    | 2                           | 0,05                   |              |                           | Расход топлива 250 тонн/год, 65,704 кг/ч Мощность – 275 кВт (210 г/кВт*ч)  |
| (006)<br>Технологическая насосная станция ПР         | 0032                                  | 01                        | Труба вентиляционная ЦНС ПР        | Вентиляция помещения ЦНС ПР           | 8760  |                        | 10                          | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |
|  | 6005                                  | 01                        | Неорганизованный источник          | Технологическая карта ПР              | 8760  |                        |                             |                        |              |                           | Площадь 1123 м.кв, концентрация серной кислоты 1,47 г/л                    |
|  | 0033                                  | 01                        | Труба выхлопная                    | ДЭС ТНС ПР                            | 1134  | 200                    | 2                           | 0,05                   |              |                           | Расход топлива 200 тонн/год, 176,3 кг/ч Мощность – 732 кВт (186,6 г/кВт*ч) |
| (007)<br>Технологическая насосная станция ВР         | 0034                                  | 01                        | Труба вентиляционная ЦНС ВР        | Вентиляция помещения ЦНС ВР           | 8760  |                        | 10                          | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |
|  | 0035                                  | 01                        | Труба вентиляционная ЦНС ВР        | Вентиляция помещения ЦНС ВР           | 8760  |                        | 10                          | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |
|  | 0036                                  | 01                        | Труба вентиляционная               | Вентиляция помещения ЦНС              | 8760  |                        | 10                          | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |

| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выбросов ЗВ | Наименование источника выделения ЗВ          | Время работы источника выделения, час в год | Расход сырья, тонн/год | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | ГОУ          |                           | Примечание   |
|--|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|--|
|  |                                       |                           |                                    |  |   |                        |                             |                        | Наименование | Эффективность очистки в % |  |
| 1  | 2                                     | 3                         | 4                                  | 5  | 6   | 7                      | 8                           | 9                      | 10           | 11                        | 12   |
|  |                                       |                           | ЦНС ВР                             | ВР   |   |                        |                             |                        |              |                           |  |
|  | 0037                                  | 01                        | Труба вентиляционная ЦНС ВР        | Вентиляция помещения ЦНС ВР                  | 8760  |                        | 10                          | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |
|  | 6006                                  | 01                        | Неорганизованный источник          | Технологическая карта ВР                     | 8760  |                        |                             |                        |              |                           | Площадь 1123 м.кв, концентрация серной кислоты 1,66 г/л                          |
|  | 6007                                  | 01                        | Неорганизованный источник          | Резервная технологическая карта ВР           | 8760  |                        |                             |                        |              |                           | Площадь 1123 м.кв, концентрация серной кислоты 1,66 г/л                          |
|  | 0038                                  | 01                        | Труба выхлопная                    | ДЭС ТНС ВР                                   | 1134  | 200                    | 2                           | 0,05                   |              |                           | Расход топлива 200 тонн/год, 176,3 кг/ч<br>Мощность – 732 кВт<br>(186,6 г/кВт*ч) |
| (008) РВР  | 0039                                  | 01                        | Труба выхлопная                    | Компрессор XRVS -336 cd                      | 450   | 10                     | 3                           | 0,05                   |              |                           | Расход 10 тонн/год, мощность 224 кВт, расход топлива 198,6 г/кВт*ч               |
| (009) Узел фильтрации шлама                          | 0040                                  | 01                        | Труба                              | Вентиляция узла фильтрации шлама             | 0   |                        | 12                          | 0,4                    |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |
|  | 6008                                  | 01                        | Неорганизованный источник          | Шламонакопитель                              | 8760  |                        |                             |                        |              |                           | Площадь 816 м.кв, концентрация серной кислоты 2,23 г/л                           |
| (010) Склад аммиачной воды                           | 0041                                  | 01                        | Дыхательный клапан                 | Емкость для аммиачной воды V= 100 м3         | 8760  |                        | 10,5                        | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР аммиак   |
|  | 0042                                  | 01                        | Дыхательный клапан                 | Емкость для аммиачной воды V= 100 м3         | 8760  |                        | 10,5                        | 0,5                    |              |                           | ЗАМЕР аммиак   |
| (011) Склад жидких реагентов                         | 0043                                  | 01                        | Дыхательный клапан                 | СЖР 3. Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 | 8760  | 1800                   | 6,5                         | 0,108                  |              |                           | ЗАМЕР серная кислота   |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ              | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание  |
|--|--|---------------------------------|--|--|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|---|
|  |  |                                 |  |  |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5  | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12  |
| (СЖР)  |  |                                 |  | надземная  |  |                              |                                      |                                 |              |                                 |   |
|  | 0044   | 01                              | Дыхательный клапан                       | СЖР 3.Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная  | 8760   | 1800                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 |   |
|  | 0045   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Приемная емкость серной кислоты 30 м3                  | 8760   | 3600                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | Дыхательный клапан осушителя воздуха с кпд-98%<br>Расход воздуха 0,06532 м3/с.<br>Производительность насоса слива – 25 м3/час |
|  | 0046   | 01                              | Дыхательный клапан                       | СЖР 1. Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная | 0  | 0                            | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | ЕСТЬ В НАЛИЧИИ<br>Источник находится в нерабочем состоянии  |
|  | 0047   | 01                              | Дыхательный клапан                       | СЖР 1.Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная  | 0  | 0                            | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 |   |
|  | 0048   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Приемная емкость серной кислоты 30 м3                  | 0  | 0                            | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | Дыхательный клапан осушителя воздуха с кпд-98%<br>Расход воздуха 0,06532 м3/с.<br>Производительность насоса слива – 25 м3/час |
| (012)<br>Центральная котельная                               | 0049   | 01                              | Труба                                    | Водогрейный котел ВИТАМАХ LCB (2 шт.), ККС-КВА-1600    | 8760   | 365,55                       | 14                                   | 0,4                             |              |                                 | Расход топлива 365,55 тонн/год, 23,18 г/с.  |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  | 0050   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Расходная емкость котельной V=25 м3       | 8760   | 182,775                      | 8,5                                  | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива 182,775 тонн/год, 30,56 г/с.  |
|  | 0051   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Расходная емкость котельной V=25 м3       | 8760   | 182,775                      | 8,5                                  | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива 182,775 тонн/год, 30,56 г/с.  |
|  | 0052   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Расходная емкость котельной V=0,71 м3     | 8760   | 365,55                       | 8,5                                  | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива 365,55 тонн/год, 30,56 г/с.<br>Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 0,7 м3/час  |
| (013)<br>автотранспортный участок                            | 0053   | 01                              | Труба                                    | СТО №1                                    | 2720   |                              | 11,5                                 | 0,35                            |              |                                 | Бензин – 169,5 тонн/год – 25 ед.<br>Дизель – 100 тонн/год – 17 ед.<br>Перечень автотранспорта приведен в конце файла. 1 ед. автотранспорта проходит обслуживание раз в месяц |
|  | 0054   | 01                              | Труба                                    | СТО №2 (для легковых авто)                | 2720   |                              | 11,5                                 | 0,35                            |              |                                 | Бензин – 169,5 тонн/год – 25 ед.<br>Дизель – 100 тонн/год – 17 ед.<br>Перечень автотранспорта приведен в конце файла. 1 ед. автотранспорта проходит обслуживание раз в месяц |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ     | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  | 0055   | 01                              | Труба  | СТО №3 (для легковых авто)                | 2720   |                              | 11,5                                 | 0,35                            |              |                                 | Бензин – 169,5 тонн/год – 25 ед.<br>Дизель – 100 тонн/год – 17 ед.<br>Перечень автотранспорта приведен в конце файла. 1 ед. автотранспорта проходит обслуживание раз в месяц |
|  | 0056   | 01                              | Труба мастерской по ремонту насосов          | Вентиляция помещения                      | 0  |                              | 11,5                                 | 0,2                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>пыль абразивная<br>пыль металлическая   |
|  | 0057   | 01                              | Труба мастерской по ремонту насосов          | Станок универсально заточной ЗЕ642        | 330  |                              | 11,5                                 | 0,2                             |              |                                 | Диаметр абразивного круга 300 мм<br>Удельное выделение пыли металлической 0,021 г/с<br>Удельное выделение пыли абразивной 0,013 г/с<br>Время работы 330 час                  |
|  | 0058   | 01                              | Труба  | Электроды УОНИ-13/55                      | 120  | 0,15                         | 11,5                                 | 0,2                             |              |                                 | Электроды УОНИ-13/55<br>150 кг/год (1,25 кг/час)   |
|  | 0059   | 01                              | Труба отводная мастерской по ремонту насосов | Вентиляция помещения                      | 0  |                              | 11,5                                 | 0,2                             |              |                                 | ЗАМЕР<br>пыль абразивная<br>пыль металлическая   |
|  | 0060   | 01                              | Труба мастерской по ремонту насосов          | Станок отрезной                           | 8  |                              | 11,5                                 | 0,2                             |              |                                 | Станок отрезной  |
|  | 0061   | 01                              | Труба отводная мастерской по                 | Электроды МРЗ                             | 2800   | 1,4                          | 11,5                                 | 0,2                             |              |                                 | МРЗ – 1400 кг/год<br>0,5 кг/час  |



| Наименование производства номер цеха, участка и т.д. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выбросов ЗВ  | Наименование источника выделения ЗВ                  | Время работы источника выделения, час в год | Расход сырья, тонн/год | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | ГОУ          |                           | Примечание  |
|--|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------|---------------------------|---|
|  |                                       |                           |                                     |  |   |                        |                             |                        | Наименование | Эффективность очистки в % |   |
| 1  | 2                                     | 3                         | 4                                   | 5  | 6   | 7                      | 8                           | 9                      | 10           | 11                        | 12  |
|  |                                       | 02                        | ремонт насосов<br>Сварочный аппарат | Электроды НЖ-13                                      | 1067  | 0,16                   |                             |                        |              |                           | НЖ-13 – 160 кг/год<br>0,15 кг/час   |
|  | 6009                                  | 01                        | Неорганизованный источник           | Автостоянка АТУ                                      | 8760  |                        |                             |                        |              |                           | Длина -50 м<br>Ширина 31 метр<br>Легковые бензин–19шт.<br>Легковые ДТ–14 шт.<br>Спец техника ДТ–11шт.<br>Перечень автотранспорта приведен в конце файла |
| 014) Служба главного механика (СГМ)                  | 0062                                  | 01                        | Труба                               | Вентиляция помещения СГМ                             | 8760  |                        | 8                           | 0,2                    |              |                           | ЗАМЕР взвешенные вещества   |
|  | 0063                                  | 01                        | Труба                               | Станок токарно-винторезный 16Д20                     | 1360  |                        | 8                           | 0,3                    |              |                           | Время работы 1360 час<br>Мощность станка 6 квт  |
|  |                                       | 02                        |                                     | Станок вертикально-сверлильный                       | 660   |                        | 8                           | 0,3                    |              |                           | Время работы - 660 час<br>Мощность станка - 1,5 квт   |
|  |                                       | 03                        |                                     | Станок фрезерный                                     | 1320  |                        | 8                           | 0,3                    |              |                           | Время работы 1360 час<br>Мощность станка 6 квт  |
|  |                                       | 04                        |                                     | Электроды МРЗ  | 2500  | 1                      | 8                           | 0,3                    |              |                           | МРЗ – 1000 кг/год<br>0,4 кг/час   |
|  |                                       | 05                        |                                     | Электроды НЖ-13                                      | 933   | 0,14                   |                             |                        |              |                           | НЖ-13 – 140 кг/год<br>0,15 кг/час   |
|  |                                       | 06                        |                                     | Станок универсально заточной ЗЕ642                   | 330   |                        | 8                           | 0,3                    |              |                           | d=300 мм  |
| 015) СКЛАД ГСМ, АЗС                                  | 0064                                  | 01                        | Дыхательный клапан                  | Емкость для хранения бензина АИ-92 V = 30 м3 (1 ед.) | 8760  | 90,411                 | 2                           | 0,05                   |              |                           | Осенне-зимний период – 118961,5 л<br>Весенне-летний период – 0 л  |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ         | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание  |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|---|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12  |
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 |              |                                 | Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч  |
|  | 0065   | 01                              | Дыхательный клапан                       | ТРК для бензина                                   | 8760   | 90,411                       | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | Осенне-зимний период – 118961,5 л (0,76 т/м.куб)<br>Весенне-летний период – 0 л<br>Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 2,4 м3/ч                              |
|  | 0066   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Емкость для хранения дизтоплива V = 40 м3 (1 ед.) | 8760   | 625,3                        | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | Осенне-зимний период – 501758 л<br>Весенне-летний период – 225335 л (0,86 т/м.куб)<br>Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 16 м3/ч                            |
|  | 0067   | 01                              | Дыхательный клапан                       | ТРК для дизтоплива                                | 8760   | 625,3                        | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | Осенне-зимний период – 501758 л (431,51188т)<br>Весенне-летний период – 225335 л (193,7881 т) (0,86 т/м.куб)<br>Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 2,4 м3/ч |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ           | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  | 0068   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | Емкость для<br>хранения масла V<br>= 0,2 м3 (1 ед.) | 8760   | 0,255                        | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | Осенне-зимний период<br>– 150 л (0,1275 т)<br>Весенне-летний<br>период – 150 л<br>Объем сливаемого<br>нефтепродукта из<br>автоцистерны в<br>резервуар – 16 м3/ч<br>(0,85 т/м.куб)  |
| (016) Пункт<br>дезактивации<br>и загрузки                    | 0069   | 01                              | Труба<br>вентиляционная                  | Пост дезактивации                                   | 8760   |                              | 10                                   | 0,1                             |              |                                 | Смоловоз (МАЗ 20<br>м.куб) 8 раз в день<br>МАЗ (забирает<br>товарный десорбат 20<br>м.куб) 1-2 раза в день   |
|  | 0070   | 01                              | Труба<br>аспирационная                   | Аспирация тех.<br>оборудования узла<br>дезактивации | 812  |                              | 15                                   | 0,5                             |              |                                 | Общее количество<br>воды, используемой<br>3000 м3/год,<br>Площадь обработки<br>112 м2<br>Раствор смс 6 л/м2,<br>672 л/авто<br>Объем на 1автомобиль<br>- 0,672 м3/авто<br>Кол-во за год – 600 ед.<br>Концентрация Ссмс в<br>растворе – 3% или 30<br>кг/м3 |
| (017) Склад<br>Готовой<br>Продукции                          | 0071   | 01                              | Труба<br>аспирационная                   | Вентиляция<br>помещения склада<br>ГП (4 ед.) ЛКМ    | 8760   |                              | 10                                   | 0,5                             |              |                                 | Расход Эмали – 1,5<br>тонны/год,<br>растворитель – 1,5<br>тонны/год.<br>Выбросы снижены в<br>связи с<br>использованием   |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ                        | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|---|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |   |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4   | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  |  |                                 |   |   |  |                              |                                      |                                 |              |                                 | лакокрасочных<br>материалов только для<br>частичной подкраски<br>ТУК 44/8 с ГП   |
|  | 0072   | 01                              | Труба<br>аспирационная.<br>Вентиляция<br>помещения<br>склада ГП | Станок<br>деревообрабатыва<br>ющий        | 812  |                              | 15                                   | 0,5                             |              |                                 | Работы по<br>деревообработке, 20<br>м.куб/год  |
| (018) АБК  | 6010   | 01                              | Неорганизованн<br>ый источник                                   | Автостоянка АБК                           | 2720   |                              |                                      |                                 |              |                                 | Легковые бензин – 19<br>шт.<br>Легковые ДТ -14 шт.   |
|  | 0073   | 01                              | Труба   | Вентиляция 1<br>прачечная                 | 520  | 0,936                        | 2                                    | 0,35                            |              |                                 | 936 кг/год, 3,6 кг/сут<br>ЗАМЕР<br>Пыль синтетического<br>моющего средства   |
|  | 0074   | 01                              | Труба   | Вентиляция 2<br>прачечная                 | 520  | 0,936                        | 2                                    | 0,35                            |              |                                 | 936 кг/год, 3,6 кг/сут<br>ЗАМЕР<br>Пыль синтетического<br>моющего средства   |
| (019)<br>Вахтовый<br>поселок 1                               | 0075   | 01                              | Труба<br>выхлопная  | ДЭС Вахтового<br>поселка 1                | 1448   | 90                           | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | 90 тонн/год, 62,178<br>кг/ч<br>мощность – 280 кВт<br>(213 г/кВт*ч)   |
|  | 0076   | 01                              | Дыхательный<br>клапан   | Емкость для диз.<br>топлива V = 5 м3      | 8760   | 182,775                      | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Объем V=5 м3<br>Вид топлива - дизель<br>Количество – 182,775 т<br>Объем сливаемого<br>нефтепродукта из<br>автоцистерны в<br>резервуар – 10_ м3/час |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание  |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|---|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |   |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12  |
|  | 0077   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Емкость для диз. Топлива V = 5 м3         | 8760   | 182,775                      | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Объем V=5 м3<br>Вид топлива - дизель<br>Количество – 182,775 т<br>Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – 10_ м3/час |
|  | 0078   | 01                              | Дымовая труба                            | Котел                                     | 8760   | 365,55                       | 14                                   | 0,4                             |              |                                 | Расход топлива – 365,55 тонн/год<br>Расход топлива – 23,51 г/с<br>Время работы 1 котла – 24 час/сут.                                      |
|  | 6011   | 01                              | Неорганизованный источник                | Автостоянка                               | 8760   |                              |                                      |                                 |              |                                 | Размер автостоянки длина 53 метра, ширина 11 метров.<br>Легковые бензин – 19 шт.<br>Легковые ДТ- 14 шт.                                   |
| 020)<br>Захловый<br>юселок 2                                 | 0079   | 01                              | Дымовая труба                            | Котел                                     | 8760   | 365,55                       | 14                                   | 0,4                             |              |                                 | Расход топлива – 365,55 тонн/год<br>Расход топлива – 23,51 г/с<br>Время работы 1 котла – 24 час/сут.                                      |
|  | 0080   | 01                              | Труба                                    | ДЭС Вахтового поселка 2                   | 1607   | 90                           | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива – 90 тонн/год, 56 кг/ч<br>мощность – 220 кВт<br>(240 г/кВт*ч)  |
|  | 0081   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Емкость для диз. Топлива V = 10 м3        | 8760   | 182,775                      | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Объем V=10 м3<br>Вид топлива - дизель<br>Расход топлива - 182,775 тонн/год<br>Объем сливаемого  |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 |              |                                 | нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – _10_ м3/час  |
|  | 0082   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Емкость для диз. Топлива V = 10 м3        | 8760   | 182,775                      | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Объем V=10 м3<br>Вид топлива - дизель<br>Расход топлива - 182,775 тонн/год<br>Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар – _10_ м3/час |
|  | 6012   |                                 | Неорганизованный источник                | Автостоянка                               | 8760   |                              |                                      |                                 |              |                                 | Размер автостоянки длина 25 метра, ширина 20 метров.<br>Легковые бензин – 19 шт.<br>Легковые ДТ- 14 шт.  |
| (021)<br>Захватный<br>поселок VIP                            | 0083   | 01                              | Дымовая труба                            | Миникотел «Алатау» ОК-560 Sigma           | 8760   | 365,55                       | 14                                   | 0,4                             |              |                                 | Расход топлива – 365,55 тонн/год<br>Расход топлива – 23,51 г/с<br>Время работы 1 котла – 24 час/сут.   |
|  | 0084   | 01                              | Труба                                    | ДЭС Вахтового поселка VIP                 | 780  | 10                           | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива – 10 тонн/год, 12,814 кг/ч<br>мощность – 52 кВт<br>(242,52 г/кВт*ч)   |
|  | 0085   | 01                              | Дыхательный клапан                       | Емкость для диз. Топлива V = 10 м3        | 8760   | 368,05                       | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Объем V=10 м3<br>Вид топлива - дизель<br>Количество закачиваемого в резервуар  |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ     | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 |              |                                 | нефтепродукта –<br>368,05 т<br>Объем сливаемого<br>нефтепродукта из<br>автоцистерны в<br>резервуар – 10 м3/час   |
| (022) ГТП  | 0086   | 01                              | Труба<br>выхлопная                       | САГ АДД4004                                   | 120  | 10,56                        | 3                                    | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива тонн/<br>год – 10,56<br>мощность – 37 кВт<br>(265,74 г/кВт*ч)   |
|  | 6013   |                                 | Неорганизованн<br>ый источник            | Сварочные работы.<br>Электроды УОНИ-<br>13/55 | 680  | 1,1                          |                                      |                                 |              |                                 | Электроды УОНИ-<br>13/55 - 1100 кг/год<br>(1,62 кг/ч)  |
|  | 0087   | 01                              | Труба<br>выхлопная                       | ДЭС (2 ед.)                                   | 5903   | 200                          | 4                                    | 0,05                            |              |                                 | Расход топлива<br>стационарной<br>дизельной установки<br>за год Вгод , т, 200,<br>33,884 кг/ч<br>Эксплуатационная<br>мощность<br>стационарной<br>дизельной установки<br>Рэ , кВт, 150<br>Удельный расход<br>топлива на<br>экспл./номин. режиме<br>работы двигателя<br>г/кВт*ч, 238 |
|  | 0088   | 01                              | Труба<br>выхлопная                       | XRVS -336 cd                                  | 320  | 17,2                         | 3                                    | 0,05                            |              |                                 | Расход 17,2 т<br>Мощность - 224 кВт<br>198,6 г/кВт*ч   |

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ                            | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание   |
|--|--|---------------------------------|--|--|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--|
|  |  |                                 |  |  |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |  |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5  | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12   |
|  | 0089   | 01                              | Выхлопная<br>труба                       | Генератор 8 кВт  | 120  | 0,5                          | 2                                    | 0,05                            |              |                                 | Мощность - 8 кВт<br>Бензин 0,5 т   |
| (023) ГТП<br>клад жидких<br>реагентов                        | 0090   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | СЖР 2 Емкость 1<br>для серной<br>кислоты V=300 м3<br>надземная       | 8760   | 1800                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | ЗАМЕР<br>серная кислота  |
|  | 0091   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | СЖР 2 Емкость 2<br>для серной<br>кислоты V=300 м3<br>надземная       | 8760   | 1800                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 |  |
|  | 0092   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | СЖР 2 Приемная<br>емкость для серной<br>кислоты V=25 м3<br>надземная | 8760   | 3600                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | Дыхательный клапан<br>осушителя воздуха с<br>кпд-98%<br>Расход воздуха<br>0,06532 м3/с.<br>Производительность<br>насоса слива – 25<br>м3/час |
|  | 0093   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | СЖР 4 Емкость 1<br>для серной<br>кислоты V=600 м3<br>надземная       | 8760   | 4500                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | ЗАМЕР<br>серная кислота  |
|  | 0094   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | СЖР 4 Емкость 2<br>для серной<br>кислоты V=600 м3<br>надземная       | 8760   | 4500                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 |  |
|  | 0095   | 01                              | Дыхательный<br>клапан                    | СЖР 4 Приемная<br>емкость для серной<br>кислоты V=25 м3<br>надземная | 8760   | 9000                         | 6,5                                  | 0,108                           |              |                                 | Дыхательный клапан<br>осушителя воздуха с<br>кпд-98%<br>Расход воздуха<br>0,06532 м3/с.<br>Производительность<br>насоса слива – 25           |



| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>частка и т.д. | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выбросов ЗВ | Наименование<br>источника<br>выделения ЗВ | Время<br>работы<br>источника<br>выделения,<br>час в<br>год | Расход<br>сырья,<br>тонн/год | Высота<br>источника<br>выброса,<br>м | Диаметр<br>устья<br>трубы,<br>м | ГОУ          |                                 | Примечание |
|--|--|---------------------------------|--|---|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 | Наименование | Эффективность<br>очистки<br>в % |            |
| 1  | 2  | 3                               | 4  | 5   | 6  | 7                            | 8                                    | 9                               | 10           | 11                              | 12         |
|  |  |                                 |  |   |  |                              |                                      |                                 |              |                                 | м3/час     |

#### АТЦ АВТОТРАНСПОРТ

|                           |               |              |
|---------------------------|---------------|--------------|
| Toyota Land Cruiser 200   | 2011 – бензин | Джип         |
| Toyota Land Cruiser 200   | 2011- бензин  | Джип         |
| Toyota Land Cruiser Prado | бензин        | Джип         |
| Toyota Hilux              | бензин        | Джип         |
| Toyota Hilux              | бензин        | Джип         |
| Toyota Hilux              | бензин        | Джип         |
| Toyota Hilux              | бензин        | Джип         |
| Toyota Hilux              | бензин        | Джип         |
| Toyota HiAce              | бензин        | Микроавтобус |
| JAC-T6                    | 2021- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2023- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2023- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2023- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2013- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2013- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2018- бензин  | Пикап        |
| JAC-T6                    | бензин        | Пикап        |
| JAC-T6                    | 2014- бензин  | Пикап        |
| JAC Sunrai                | 2023- бензин  | Микроавтобус |

|                                       |             |                      |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|
| Урал 4320                             | 2011-дизель | спецтехника          |
| Урал 325512-0010                      | 2011-дизель | спецтехника          |
| Урал 4320 лебедь                      | 2011-дизель | спецтехника          |
| Урал 4320 водовоз                     | 2011-дизель | спецтехника          |
| Камаз 65117                           | 2010-дизель | Бортовой             |
| Камаз 54115                           | 2010-дизель | Бортовой             |
| Камаз 65117                           | 2010-дизель | Бортовой             |
| Камаз 53215                           | 2010-дизель | Бортовой             |
| Mitsubishi Canter                     | 2008-дизель | Рефрижиратор         |
| Hyundai H-1 минивен                   | дизель      | минивен              |
| Автокран XCMG                         | дизель      | Автокран             |
| Автокран Урал КС 35719-3-02           | дизель      | Автокран             |
| фронтальный погрузчик foton fl fl956f | дизель      | спецтехника          |
| Трактор ХТЗ                           | дизель      | Трактор              |
| Автопогрузчик 15FV                    | бензин      | спецтехника          |
| Автопогрузчик 30FV                    | бензин      | спецтехника          |
| Автопогрузчик HC CPCD30               | дизель      | спецтехника          |
| Уаз 2200695                           | дизель      | Буханка микроавтобус |
| Уаз 390945                            | дизель      | Буханка фермер       |
| Уаз 236332                            | дизель      | Уаз патриот фермер   |
| Mercedes Sprinter                     | дизель      | Микроавтобус         |
| Грейдер XCM0047 215                   | дизель      | Грейдер              |
| Колесный экскаватор XCMG XE 150       | дизель      | Экскаватор           |
| Трактор LOVOL                         | дизель      | Трактор мини         |
| Manitou MT-X 1840 A                   | дизель      | Погрузчик            |

Зам. начальника ГТС  
(должность)

  
(подпись)

Сериков Р.С.  
(ФИО)

Зам. нач. АТЧ  
(должность)

  
(подпись)

Батбергенов П. А  
(ФИО)

Зам. п. элект. ст.э  
(должность)

  
(подпись)

Бурдиров К.А.  
(ФИО)

Зам. нач. УГПП  
(должность)

  
(подпись)

Умаров Д.Б  
(ФИО)

Зам. нач. ЦППР



Альмишев Д.А.

**Приложение 3. Протоколы замеров выбросов загрязняющих веществ от источников  
ТОО «СП «ЮГХК» рудник Южный Инкай, участок №4**



«Реактивснаб» ЖШС сынақ зертханасы 160008, Шымкент қ, Ж.Аймауытов к-сі, 160  
 тел/факс: 8(7252) 51-88-00; тел/факс 57-09-93; 57-00-87 e-mail: [518800lab@mail.ru](mailto:518800lab@mail.ru)  
 Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.16.0703 21.08.2020 ж. – 21.08.2025 ж. дейін жарамды  
 Испытательная лаборатория ТОО «Реактивснаб» 160008, г. Шымкент, ул. Ж.Аймауытова, 160  
 тел/факс.: 8(7252) 51-88-00; тел/факс 57-09-93; 57-00-87 e-mail: [518800lab@mail.ru](mailto:518800lab@mail.ru)  
 Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0703 от 21.08.2020 г. действителен до 21.08.2025 г.

**ПРОТОКОЛ**  
 испытания воздуха  
 рабочей зоны  
 № 307 от 5 июня 2025 г.

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «Актино-СКБ», г. Алматы, ул. Фонвизина 10 тел/факс 8(727) 224-24-91
2. Основание для испытания: акт отбора № 217 от 28.05.2025 г.
3. Обозначение НД на продукцию: ГН к атм. воздуху в городских и сельских НП от 02.08.2022 г., № КР ДСМ-70.
4. Дата отбора образцов: 28.05.2025 г.
5. Дата поступления образца: 28.05.2025 г.
6. Вид испытания: выбросы загрязняющих веществ
7. Дата проведения испытания: 28.05.2025 г. – 05.06.2025 г.
8. Средства измерений; сведения о поверке: аспиратор сифонный АМ-5, заводской № 132527, сертификат о поверке № ВХ-07-25-2418058 от 11 марта 2025 г.
9. Условия проведения испытания: температура окружающего воздуха +36<sup>0</sup>С, относительная влажность 20 %, атмосферное давление 740 мм рт. ст.

**Результаты испытаний**

| № п/п  | Место отбора образца                          | Наименование определяемого показателя объекта | НД на метод испытания | Норма по НД, мг/м <sup>3</sup> | Фактический результат, мг/м <sup>3</sup> | Расширенная неопределенность мг/м <sup>3</sup> , ± |
|--|---|---|-----------------------|--------------------------------|--|--|
| 1  | 2   | 3   | 4                     | 5                              | 6  | 7  |
| <b>ТОО ЮГХК рудник «Южный Инкай»</b>                   |   |   |                       |                                |  |  |
| 1  | Технологическая карта Ист. 6005               | Серная кислота                                | ГОСТ 12.1.014-84      | 1,0                            | 0,12                                     | -  |
| 2  | Технологическая карта Ист. 6006               | Серная кислота                                | ГОСТ 12.1.014-84      | 1,0                            | 0,05                                     | -  |
| 3  | Резервная технологическая карта Ист. 6007     | Серная кислота                                | ГОСТ 12.1.014-84      | 1,0                            | 0,03                                     | -  |
| 4  | Шламонакопитель Ист. 6008                     | Серная кислота                                | ГОСТ 12.1.014-84      | 1,0                            | 0,04                                     | -  |
| <b>ТОО ЮГХК рудник «Южный Инкай» Западная площадка</b> |   |   |                       |                                |  |  |
| 7  | Технологическая насосная станция ПР Ист. 6001 | Серная кислота                                | ГОСТ 12.1.014-84      | 1,0                            | 0,08                                     | -  |
| 8  | Технологическая насосная станция ВР Ист. 6002 | Серная кислота                                | ГОСТ 12.1.014-84      | 1,0                            | 0,05                                     | -  |

Инженер-эколог \_\_\_\_\_ Матвиенко В.А.  
 (подпись)

Зам начальника ИЛ \_\_\_\_\_ Есенова В.Н.  
 (подпись)

Начальник ИЛ \_\_\_\_\_ Шалькова Л.И.  
 (подпись)

Протокол испытания распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
 Перепечатка протокола испытания без разрешения испытательной лаборатории не допускается.



Реактивснаб» ЖШС сынақ зертханасы 160008, Шымкент қ, Ж.Аймауытов к-сі, 160  
 тел/факс: 8(7252) 51-88-00; тел/факс 57-09-93; 57-00-87 е-mail: 518800lab@mail.ru  
 Аккредиттеу аттестаты № КЗ.Т.16.0703 21.08.2020 ж. – 21.08.2025 ж. дейін жарамды  
 Испытательная лаборатория ТОО «Реактивснаб» 160008, г. Шымкент, ул. Ж.Аймауытова, 160  
 тел/факс: 8(7252) 51-88-00; тел/факс 57-09-93; 57-00-87 е-mail: 518800lab@mail.ru  
 Аттестат аккредитации № КЗ.Т.16.0703 от 21.08.2020 г. действителен до 21.08.2025 г.

## ПРОТОКОЛ

испытания промышленных выбросов в атмосферу  
 № 306 от 5 июня 2025 г.

1. Наименование и адрес заказчика: ТОО «Актино-СКБ», г. Алматы, ул. Фонвизина 10 тел/факс 8(727) 224-24-91
2. Основание для испытания: акт отбора № 216 от 28.05.2025 г.
3. Обозначение НД на продукцию: Приказ № 63, утв. МЭГИП РК от 10.03.2021 г.
4. Дата отбора образца: 28.05.2025 г.
5. Дата поступления образца: 28.05.2025 г.
6. Вид испытания: выбросы загрязняющих веществ
7. Дата проведения испытания: 28.05.2025 г. – 05.06.2025 г.
8. Средства измерений; сведения о поверки: аспиратор сифонный АМ-5, заводской № 132527, сертификат о поверке № ВХ-07-25-2418058 от 11 марта 2025 г.
9. Условия проведения испытания: температура окружающего воздуха +36°С, относительная влажность 20%, атмосферное давление 740 мм рт. ст.

Результаты испытаний

| № п/п | Место отбора образца и номер источника              | НД на метод исследования            | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси |                          |                | Наименование определяемого показателя объекта | ПДВ     |                   | Фактический результат  |                   | Расширенная неопределенность<br>МГ/М <sup>3</sup> , ± |
|-------|---|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|---|---------|-------------------|------------------------|-------------------|---|
|       |   |                                     |                        | Скорость, м/с           | Объем, м <sup>3</sup> /с | Температура °С |   | г/с     | МГ/М <sup>3</sup> | г/с                    | МГ/М <sup>3</sup> |   |
| 1     | Отм. 0.0. Вытяжка вентиляционная ВС5 (16) Ист. 0001 | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,352                  | 8,4                     | 0,80777                  | +21            | Аммиак<br>Серная кислота                      | 9       | 10                | 11                     | 12                | 13  |
| 2     | Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная В-6 (15) Ист. 0002  | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,5                    | 10,2                    | 2,00175                  | 19             | Аммиак<br>Серная кислота                      | 14<br>3 | 14<br>3           | 0,0280245<br>0,0060053 | 14<br>3           | -   |

|    |   |                                     |      |      |         |     |  |  |                               |   |                               |   |
|----|---|-------------------------------------|------|------|---------|-----|--|--|-------------------------------|---|-------------------------------|---|
| 3  | Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная В-15 Ист. 0003              | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,5  | 12   | 2,35500 | +20 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 2<br>0,9                      | 0,00471<br>0,0021195  | 2<br>0,9                      | - |
| 4  | Отм. 9.2 Вентиляция помещения В-8 (18-2) Ист. 0004          | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,35 | 13,8 | 1,32704 | +22 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 11<br>0,7                     | 0,0145975<br>0,0009289  | 11<br>0,7                     | - |
| 5  | Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная В-9 (19,1-19,2) Ист. 0005   | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,35 | 13,2 | 1,26935 | +20 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 0,9<br>0,7                    | 0,0011424<br>0,0008885  | 0,9<br>0,7                    | - |
| 6  | Отм. 9.2 Вентиляция общеобменная В-2 (12) Ист. 0006         | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,5  | 11,9 | 2,33538 | +20 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 4,2<br>1,3                    | 0,0098086<br>0,003036   | 4,2<br>1,3                    | - |
| 7  | Отм. 13.0 Вытяжка вентиляционная В-3 (13-1, 13-2) Ист. 0007 | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,35 | 14,4 | 1,38474 | +24 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 7<br>2,3                      | 0,0096932<br>0,0031849  | 7<br>2,3                      | - |
| 8  | Отм. 13.0 Вентиляция помещения В-1 (11) Ист. 0008           | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,5  | 12   | 2,35500 | +22 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 4<br>1,2                      | 0,00942<br>0,002826   | 4<br>1,2                      | - |
| 9  | Отм. 13.0 Вытяжка вентиляционная В-4 (14-1, 14-2) Ист. 0009 | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,5  | 11,4 | 2,23725 | +19 | Аммиак<br>Серная кислота   |  | 2<br>0,6                      | 0,0044745<br>0,0013424  | 2<br>0,6                      | - |
| 10 | Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Ист. 0011             | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014 | 0,18 | 14,4 | 0,36625 | +23 | Ацетон<br>Аммиак<br>Азотная кислота<br>Серная кислота<br>Соляная кислота |  | 0,4<br>1<br>0,5<br>0,6<br>0,3 | 0,0001465<br>0,0003662<br>0,0001831<br>0,0002197<br>0,0001099 | 0,4<br>1<br>0,5<br>0,6<br>0,3 | - |
| 11 | Узел загрузки нитрата аммония Ист. 0013                     | СТ РК 2601-2015                     | 0,2  | 10,3 | 0,32342 | +21 | Аммиак   |  | 67,3                          | 0,0217662   | 67,3                          | - |
| 12 | Чан приготовления   | СТ РК 2601-2015                     | 0,1  | 11   | 0,08635 | +22 | Аммиак   |  | 230                           | 0,0198605   | 230                           | - |





|    |   |   |      |      |         |     |  |  |  |                    |                                     |                    |
|----|---|---|------|------|---------|-----|--|--|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
|    | вентиляционная В-2<br>(52) Ист. 0023                                | СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013                               |      |      |         |     |  | Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид              |  | 1,3<br>0,24        | 0,0012675<br>0,000234               | 1,3<br>0,24        |
| 23 | Отм. 2.2. Труба<br>вентиляционная В-3<br>(53) Ист. 0024             | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013            | 0,2  | 9,6  | 0,30144 | +21 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид    |  | 0,7<br>0,5<br>0,89 | 0,000211<br>0,0001507<br>0,0002683  | 0,7<br>0,5<br>0,89 |
| 24 | Отм. 0.0. Выхляжная<br>вентиляция В-7<br>Ист. 0025                  | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013            | 0,3  | 11,6 | 0,81954 | +22 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид    |  | 2,4<br>1,3<br>0,31 | 0,0019669<br>0,0010654<br>0,0002541 | 2,4<br>1,3<br>0,31 |
| 25 | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>(22-1-2 и 22-1-1)<br>Ист. 0026 | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013            | 0,45 | 11,4 | 1,81217 | +25 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид    |  | 17<br>1,3<br>3,1   | 0,0308069<br>0,0023558<br>0,0056177 | 17<br>1,3<br>3,1   |
| 26 | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>№1, №2 Ист. 0027               | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013            | 0,1  | 11   | 0,08635 | +22 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид    |  | 0,7<br>0,5<br>0,5  | 6,045E-05<br>4,318E-05<br>4,318E-05 | 0,7<br>0,5<br>0,5  |
| 27 | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная №3<br>Ист. 0028                   | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК ГОС Р 50820-<br>2005 | 0,45 | 12,6 | 2,00293 | +23 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Взвешенные<br>вещества |  | 23<br>1<br>0,14    | 0,0460673<br>0,0020029<br>0,0002804 | 23<br>1<br>0,14    |
|    |   | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК ГОС Р 50820-<br>2005 | 0,45 | 12,6 | 2,00293 | +23 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Взвешенные<br>вещества |  | 23<br>1<br>0,14    | 0,0460673<br>0,0020029<br>0,0002804 | 23<br>1<br>0,14    |
| 28 | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>Ист. 0029                      | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013            | 0,3  | 11,6 | 0,81954 | +21 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид    |  | 52<br>6<br>9,3     | 0,0426161<br>0,0049172<br>0,0076217 | 52<br>6<br>9,3     |
| 29 | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>Ист. 0030                      | СТ РК 2601-2015<br>СТ РК 2.302-2014<br>СТ РК 2320-2013            | 0,2  | 11,4 | 0,35796 | +21 |  | Аммиак<br>Серная кислота<br>Натрий<br>гидроксид    |  | 21<br>2<br>3,9     | 0,0075172<br>0,0007159<br>0,001396  | 21<br>2<br>3,9     |

|    |   |                            |       |      |         |     |  |  |        |           |        |   |
|----|---|----------------------------|-------|------|---------|-----|--|--|--------|-----------|--------|---|
| 30 | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ПР Ист. 0032                     | СТ РК 2.302-2014           | 0,5   | 7,2  | 1,41300 | +22 | Серная кислота                           |  | 0,2    | 0,0002826 | 0,2    | - |
| 31 | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР Ист. 0034                     | СТ РК 2.302-2014           | 0,5   | 8,4  | 1,64850 | +27 | Серная кислота                           |  | 0,4    | 0,0006594 | 0,4    | - |
| 32 | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР Ист. 0035                     | СТ РК 2.302-2014           | 0,5   | 7,8  | 1,53075 | +27 | Серная кислота                           |  | 0,2    | 0,0003062 | 0,2    | - |
| 33 | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР Ист. 0036                     | СТ РК 2.302-2014           | 0,5   | 7,2  | 1,41300 | +27 | Серная кислота                           |  | 0,3    | 0,0004239 | 0,3    | - |
| 34 | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР Ист. 0037                     | СТ РК 2.302-2014           | 0,5   | 6,6  | 1,29525 | +25 | Серная кислота                           |  | 0,6    | 0,0007772 | 0,6    | - |
| 35 | Труба<br>вентиляционная<br>Ист. 0040                            | СТ РК 2.302-2014           | 0,4   | 0    | 0,00000 | +25 | Серная кислота                           |  | 0      | 0         | 0      | - |
| 36 | Дыхательный<br>клапан Ист. 0041                                 | СТ РК 2601-2015            | 0,5   | 12   | 2,35500 | +20 | Аммиак                                   |  | 52     | 0,12246   | 52     | - |
| 37 | Дыхательный<br>клапан Ист. 0042                                 | СТ РК 2601-2015            | 0,5   | 13,2 | 2,59050 | +19 | Аммиак                                   |  | 25,5   | 0,0660578 | 25,5   | - |
| 38 | Дыхательный<br>клапан Ист. 0043                                 | СТ РК 2.302-2014           | 0,108 | 7,8  | 0,07142 | +19 | Серная кислота                           |  | 12,3   | 0,0008784 | 12,3   | - |
| 39 | Дыхательный<br>клапан Ист. 0044                                 | СТ РК 2.302-2014           | 0,108 | 6,6  | 0,06043 | +19 | Серная кислота                           |  | 18,4   | 0,0011119 | 18,4   | - |
| 40 | Труба мастерской<br>по ремонту насосов<br>Ист. 0056             | СТ РК ГОС Р 50820-<br>2005 | 0,2   |      | 0,00000 |     | Пыль абразивная<br>Пыль<br>металлическая |  | 0<br>0 | 0<br>0    | 0<br>0 | - |
| 41 | Труба отводная<br>мастерской по<br>ремонту насосов<br>Ист. 0059 | СТ РК ГОС Р 50820-<br>2005 | 0,2   |      | 0,00000 |     | Пыль абразивная<br>Пыль<br>металлическая |  | 0<br>0 | 0<br>0    | 0<br>0 | - |
| 42 | Труба Ист. 0062   | СТ РК ГОС Р 50820-<br>2005 | 0,2   | 13,8 | 0,43332 | +23 | Взвешенные<br>вещества                   |  | 0,4    | 0,0001733 | 0,4    | - |

|    |   |                        |       |     |         |         |  |  |                                      |  |      |           |      |   |
|----|---|------------------------|-------|-----|---------|---------|--|--|--------------------------------------|--|------|-----------|------|---|
| 43 | Труба аспирационная Ист. 0070           | СТ РК ГОС Р 50820-2005 |       |     |         | 0,00000 |  |  | Пыль синтетического моющего средства |  |      | 0         |      | - |
| 44 | Труба Ист. 0073                         | СТ РК ГОС Р 50820-2005 |       |     |         | 0,00000 |  |  | Пыль синтетического моющего средства |  |      | 0         |      | - |
| 45 | Труба Ист. 0074                         | СТ РК ГОС Р 50820-2005 | 0,35  | 9,6 | 0,92316 | +22     |  |  | Пыль синтетического моющего средства |  | 0,37 | 0,0003416 | 0,37 | - |
| 46 | Дыхательный клапан Ист. 0090            | СТ РК 2.302-2014       | 0,108 | 7,2 | 0,06592 | +19     |  |  | Серная кислота                       |  | 14,2 | 0,0009361 | 14,2 | - |
| 47 | Дыхательный клапан Ист. 0091            | СТ РК 2.302-2014       | 0,108 | 9   | 0,08241 | +17     |  |  | Серная кислота                       |  | 17,5 | 0,0014421 | 17,5 | - |
| 48 | Дыхательный клапан Ист. 0093            | СТ РК 2.302-2014       | 0,108 | 8,4 | 0,07691 | +18     |  |  | Серная кислота                       |  | 15,6 | 0,0011998 | 15,6 | - |
| 49 | Дыхательный клапан Ист. 0094            | СТ РК 2.302-2014       | 0,108 | 7,2 | 0,06592 | +19     |  |  | Серная кислота                       |  | 11,7 | 0,0007713 | 11,7 | - |
| 50 | Дыхательный клапан Ист. 0003 (Западная) | СТ РК 2.302-2014       | 0,108 | 7,8 | 0,07142 | +19     |  |  | Серная кислота                       |  | 13,2 | 0,0009427 | 13,2 | - |
| 51 | Дыхательный клапан Ист. 0004 (Западная) | СТ РК 2.302-2014       | 0,108 | 6,6 | 0,06043 | +19     |  |  | Серная кислота                       |  | 16   | 0,0009669 | 16   | - |

№ 16-17 Просто в стене круглое отверстие без двигателя

№ 35 Вытяжка не работает в ремонте, трубы демонтированы

№ 40 Вытяжек нет трубы демонтированы

№ 41 Вытяжек нет трубы демонтированы

№ 43 Все разобрано замер не возможен

№ 44 замер не произвел. Замер возможен только на крыше нет доступа

Инженер-эколог \_\_\_\_\_ Магвиенко А.В.

(подпись)

Зам начальника ИЛ \_\_\_\_\_ Есенова В.Н.

(подпись)

Начальник ИЛ \_\_\_\_\_ Шалькова Л.И.

(подпись)

Протокол испытания распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Перепечатка протокола испытания без разрешения испытательной лаборатории не допускается.

**Приложение 4. Бланк инвентаризации ТОО «СП «ЮГХК» рудник Южный Инкай,  
участок №4**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))

\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
v3.0 ТОО "Актино-СКВ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| Наименование<br>изводства<br>мер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции     | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|---|---|---|---|--|---|-----------|---|--|---|
|   |   |   |   |  | в<br>сутки                                  | за<br>год |   |  |   |
| А   | 1   | 2   | 3   | 4  | 5   | 6         | 7   | 8  | 9   |
| Площадка 1  |   |   |   |  |   |           |   |  |   |
| ) ЦППР  | 0001  | 0001 01                                   | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР                           | Технологичес-<br>кое<br>оборудование<br>ЦППР | 24  | 8760      | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)       | 0303 (32)<br>0322 (517)  | 0.076421031<br>0.020378942  |
|   | 0002  | 0002 01                                   | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР                           | Технологичес-<br>кое<br>оборудование<br>ЦППР | 24  | 8760      | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)       | 0303 (32)<br>0322 (517)  | 0.883780632<br>0.189381564  |
|   | 0003  | 0003 01                                   | ЦППР<br>Лабораторная (моечная)                                    | ЦППР<br>Лабораторная (моечная)               | 24  | 8760      | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)       | 0303 (32)<br>0322 (517)  | 0.14853456<br>0.066840552   |
|   | 0004  | 0004 01                                   | ЦППР<br>Лаборатория на<br>отм. 00.00                              | ЦППР<br>Лаборатория<br>на отм. 00.           | 24  | 8760      | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)       | 0303 (32)<br>0322 (517)  | 0.460345735<br>0.029294729  |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3  | 4                                       | 5  | 6    | 7                                   | 8                     | 9                          |
|---|------|---------|--|---|----|------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
|   | 0005 | 0005 01 | ЦППР Шкафы<br>лаборатории ФХЛ  | 00<br>ЦППР Шкафы<br>лаборатории<br>ФХЛ  | 24 | 8760 | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0303(32)<br>0322(517) | 0.036027058<br>0.028021045 |
|   | 0006 | 0006 01 | Вентиляция ЦППР  | Вентиляция<br>ЦППР                      | 24 | 8760 | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0303(32)<br>0322(517) | 0.309323221<br>0.095742902 |
|   | 0007 | 0007 01 | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР, Поз. 105/<br>1; 2; 3; 4; 5;<br>6; 13; 14; 15<br>Контрольные<br>сита, Поз. 107/<br>1; 2; 3; 4; 5;<br>6 Загрузочный<br>бункер СНК,<br>Поз. 203/1; 2;<br>3 Загрузочный<br>бункер СДК,<br>Поз. 204/1<br>Колонна ДНК,<br>Поз. 205/1<br>Колонна<br>отмывочная | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР | 24 | 8760 | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0303(32)<br>0322(517) | 0.305684124<br>0.100439069 |
|   | 0008 | 0008 01 | Вентиляция<br>помещения ЦППР   | Вентиляция<br>помещения<br>ЦППР         | 24 | 8760 | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0303(32)<br>0322(517) | 0.29706912<br>0.089120736  |
|   | 0009 | 0009 01 | Технол. оборуд.<br>ЦППР, Поз. 105/<br>7; 8; 9; 10;<br>11; 12; 16; 17;<br>18 Контрольные<br>сита, Поз. 107/<br>7; 8; 9; 10;<br>11; 12; 16; 17;<br>18 Загрузочные<br>бункера СНК,  | Технологическое<br>оборудование<br>ЦППР | 24 | 8760 | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0303(32)<br>0322(517) | 0.141107832<br>0.04233235  |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3  | 4   | 5  | 6    | 7   | 8   | 9  |
|---|------|---------|--|---|----|------|---|---|--|
|   | 0010 | 0010 01 | Поз. 203/3; 4;<br>5; 6<br>Загрузочные<br>бункера СДК,<br>Поз. 204/2; 3<br>Колонна ДНК,<br>Поз. 205/2; 3<br>Отмывочная<br>колонна<br>ДЭС ЦППР | ДЭС ЦППР  | 11 | 4056 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)<br>Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)<br>Формальдегид (Метаналь) (<br>609)<br>Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (<br>10) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>1301(474)<br>1325(609)<br>2754(10) | 13.5<br>17.55<br>2.25<br>4.5<br>11.25<br>0.54<br>0.54<br>5.4 |
|   | 6001 | 6001 01 | Сварочный пост<br>переносной.<br>Электроды УОНИ-<br>13/55  | Сварочный<br>пост<br>переносной.<br>Электроды<br>УОНИ-13/55 | 3  | 1171 | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)<br>Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (<br>10)   | 0123(274)<br>0143(327)  | 0.0228<br>0.001788   |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3   | 4   | 5 | 6    | 7   | 8         | 9         |
|---|------|---------|---|---|---|------|---|-----------|-----------|
|   |      |         |   |   |   |      | IV) оксид) (327)  |           |           |
|   |      |         |   |   |   |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0301(4)   | 0.00354   |
|   |      |         |   |   |   |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0304(6)   | 0.000576  |
|   |      |         |   |   |   |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0337(584) | 0.0218    |
|   |      |         |   |   |   |      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0342(617) | 0.001525  |
|   |      |         |   |   |   |      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)   | 0344(615) | 0.00164   |
|   |      |         |   |   |   |      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.00164   |
|   | 6001 | 6001 02 | Сварочный пост переносной. Электроды МР-3 | Сварочный пост переносной. Электроды МР-3 | 3 | 1100 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0123(274) | 0.001075  |
|   |      |         |   |   |   |      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0143(327) | 0.0001903 |
|   |      |         |   |   |   |      | Фтористые газообразные  | 0342(617) | 0.000044  |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А     | 1       | 2              | 3                           | 4                           | 5    | 6   | 7   | 8            | 9           |
|-------|---------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|------|---|---|--------------|-------------|
| ) ФХЛ | 6002    | 6002 01        | Шлифовальная машина (1 шт.) | Шлифовальная машина (1 шт.) | 3    | 330   | соединения /в пересчете на фтор/ (617)              |              |             |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Взвешенные частицы (116)                            | 2902 (116)   | 0.03708     |
|       | 0011    | 0011 01        | Вентиляция ФХЛ              | Вентиляция ФХЛ              | 24   | 8760  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  | 2930 (1027*) | 0.02424     |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Азотная кислота (5)                                 | 0302 (5)     | 0.005775024 |
|       | 0011    | 0011 02        | Комната хранения проб       | Комната хранения проб       | 24   | 8760  | Аммиак (32)   | 0303 (32)    | 0.011550047 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0316 (163)   | 0.003465014 |
|       | 0011    | 0011 03        | Атомный спектрометр         | Атомный спектрометр         | 24   | 8760  | Серная кислота (517)                                | 0322 (517)   | 0.006930028 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 1401 (470)   | 0.004620019 |
|       | 0011    | 0011 04        | Массовый спектрометр        | Массовый спектрометр        | 24   | 8760  | Азотная кислота (5)                                 | 0302 (5)     | 0.005775024 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Аммиак (32)   | 0303 (32)    | 0.011550047 |
|       | 0011    | 0011 05        | Вентиляция ФХЛ              | Вентиляция ФХЛ              | 24   | 8760  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0316 (163)   | 0.003465014 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Серная кислота (517)                                | 0322 (517)   | 0.006930028 |
|       | 0011    | 0011 05        | Вентиляция ФХЛ              | Вентиляция ФХЛ              | 24   | 8760  | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 1401 (470)   | 0.004620019 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Азотная кислота (5)                                 | 0302 (5)     | 0.005775024 |
|       | 0011    | 0011 05        | Вентиляция ФХЛ              | Вентиляция ФХЛ              | 24   | 8760  | Аммиак (32)   | 0303 (32)    | 0.011550047 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0316 (163)   | 0.003465014 |
|       | 0011    | 0011 05        | Вентиляция ФХЛ              | Вентиляция ФХЛ              | 24   | 8760  | Серная кислота (517)                                | 0322 (517)   | 0.006930028 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 1401 (470)   | 0.004620019 |
|       | 0011    | 0011 05        | Вентиляция ФХЛ              | Вентиляция ФХЛ              | 24   | 8760  | Азотная кислота (5)                                 | 0302 (5)     | 0.005775024 |
|       |         |                |                             |                             |      |   | Аммиак (32)   | 0303 (32)    | 0.011550047 |
| 0011  | 0011 05 | Вентиляция ФХЛ | Вентиляция ФХЛ              | 24                          | 8760 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0316 (163)  | 0.003465014  |             |
|       |         |                |                             |                             |      | Серная кислота (517)                                | 0322 (517)  | 0.006930028  |             |
| 0011  | 0011 05 | Вентиляция ФХЛ | Вентиляция ФХЛ              | 24                          | 8760 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                          | 1401 (470)  | 0.004620019  |             |
|       |         |                |                             |                             |      | Азотная кислота (5)                                 | 0302 (5)  | 0.005775024  |             |
| 0011  | 0011 05 | Вентиляция ФХЛ | Вентиляция ФХЛ              | 24                          | 8760 | Аммиак (32)   | 0303 (32)   | 0.011550047  |             |
|       |         |                |                             |                             |      | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0316 (163)  | 0.003465014  |             |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А              | 1    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6    | 7  | 8  | 9   |
|----------------|------|---------|--|--|----|------|--|--|---|
| ) арная ерская | 0011 | 0011 06 | ВЗ Зонт вытяжной узла смешивания кислоты | ВЗ Зонт вытяжной узла смешивания кислоты | 24 | 8760 | 163)<br>Серная кислота (517)<br>Пропан-2-он (Ацетон) (470)<br>Азотная кислота (5)<br>Аммиак (32)<br>Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                        | 0322(517)<br>1401(470)<br>0302(5)<br>0303(32)<br>0316(163) | 0.006930028<br>0.004620019<br>0.005775024<br>0.011550047<br>0.003465014 |
|                | 0011 | 0011 07 | Вентиляция от шкафов и оборудования      | Вентиляция от шкафов и оборудования      | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Пропан-2-он (Ацетон) (470)<br>Азотная кислота (5)<br>Аммиак (32)<br>Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                | 0322(517)<br>1401(470)<br>0302(5)<br>0303(32)<br>0316(163) | 0.006930028<br>0.004620019<br>0.005775024<br>0.011550047<br>0.003465014 |
|                | 0012 | 0012 01 | Сверлильный станок                       | Сверлильный станок                       | 3  | 660  | Серная кислота (517)<br>Пропан-2-он (Ацетон) (470)<br>Взвешенные частицы (116)   | 0322(517)<br>1401(470)<br>2902(116)                        | 0.006930028<br>0.004620019<br>0.003326                                  |
|                | 0012 | 0012 02 | Пескоструйный аппарат                    | Пескоструйный аппарат                    | 1  | 8    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)   | 2907(493)  | 0.0020736   |
|                | 0012 | 0012 03 | Шлифовальная машина (1 шт.)              | Шлифовальная машина (1 шт.)              | 1  | 6    | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)   | 2902(116)<br>2930(1027*)                                   | 0.0001123<br>0.0000734  |
|                | 0012 | 0012 04 | Станок отрезной                          | Станок отрезной                          | 1  | 6    | Взвешенные частицы (116)   | 2902(116)  | 0.000877  |
|                | 6003 | 6003 01 | Бензопила                                | Бензопила                                | 2  | 216  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись | 0301(4)<br>0304(6)<br>0330(516)<br>0337(584)               | 0.00010368<br>0.000016848<br>0.00007776<br>0.010368                     |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                                       | 1        | 2           | 3   | 4   | 5  | 6    | 7   | 8           | 9           |             |             |
|---|----------|-------------|---|---|----|------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ) САС и                                 | 6004     | 6004 01     | Газонокосилка                             | Газонокосилка                             | 2  | 80   | углерода, Угарный газ) (584)  | 2732 (654*) | 0.0009072   |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Керосин (654*)  |             |             |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |             |             | 0301(4)     | 0.0000384   |
|   |          |             |   |   |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       |             |             | 0304(6)     | 0.00000624  |
|   |          |             |   |   |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |             |             | 0330(516)   | 0.0000288   |
|   |          |             |   |   |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |             |             | 0337(584)   | 0.00384     |
|   |          |             |   |   |    |      | Керосин (654*)  |             |             | 2732 (654*) | 0.000336    |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммиак (32)   |             |             | 0303(32)    | 0.686417811 |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 |             |             | 0305(35)    | 0.248724    |
|   |          |             |   |   |    |      | ) Участок производства  |             |             | 0013        | 0013 01     |
| Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) |          |             |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммиак (32)                             | 0303(32) |             |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0305(35) | 0.087587859 |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммиак (32)                             | 0303(32) | 0.009798082 |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0305(35) | 0.003109    |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммиак (32)                             | 0303(32) | 0.099914247 |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0305(35) | 0.003109    |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммиак (32)                             | 0303(32) | 0.099914247 |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0305(35) | 0.003109    |   |   |    |      |   |             |             |             |             |
| ) Участок производства                  | 0014     | 0014 01     | Чан приготовления десорбирующего раствора | Чан приготовления десорбирующего раствора | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0150(876*)  | 0.056246325 |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 |             |             |             |             |
| ) Участок производства                  | 0015     | 0015 01     | Вентиляция помещения УПР                  | Вентиляция помещения УПР                  | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0150(876*)  | 0.056246325 |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 |             |             |             |             |
| ) Участок производства                  | 0016     | 0016 01     | Вентиляция помещения УПР                  | Вентиляция помещения УПР                  | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0150(876*)  | 0.056246325 |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 |             |             |             |             |
| ) Участок производства                  | 0017     | 0017 01     | Боковая вытяжка САС                       | Боковая вытяжка САС                       | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0150(876*)  | 0.056246325 |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 |             |             |             |             |
| ) Участок производства                  | 0018     | 0018 01     | Боковая вытяжка САС                       | Боковая вытяжка САС                       | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0150(876*)  | 0.056246325 |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 |             |             |             |             |
| ) Участок производства                  | 0019     | 0019 01     | Технологическое оборудование              | Технологическое оборудование              | 24 | 8760 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)                        | 0150(876*)  | 0.056246325 |             |             |
|   |          |             |   |   |    |      |   |             |             |             |             |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3   | 4   | 5  | 6    | 7  | 8                                      | 9   |
|---|------|---------|---|---|----|------|--|--|---|
|   |      |         | ХКПУ, Поз. 302/1; 2; 3. Поз. 304/1; 2. 20 м3 буферные емкости NaOH Поз. 303 Контактный чан растворения NaOH   | оборудование ХКПУ                         |    |      | (876*)<br>Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)  | 0303 (32)<br>0322 (517)                | 0.034556565<br>0.005881969                |
|   | 0020 | 0020 01 | Технологическое оборудование, Поз. 219. Емкость приготовления десорбирующего раствора Поз. 220  | Технологическое оборудование ХКПУ         | 24 | 8760 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0150 (876*)<br>0303 (32)<br>0322 (517) | 0.004117378<br>0.027939351<br>0.005146723 |
|   | 0021 | 0021 01 | Технологическое оборудование, Поз. 219. Буферная емкость товарного десорбата 80м3 Поз. 311. Емкость буферная маточника КМП Поз. 313/1; 2; 3. Репульпатор Поз. 310/1; 2; 3. Конусный осадитель | Технологическое оборудование ХКПУ         | 24 | 8760 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32)<br>Серная кислота (517) | 0150 (876*)<br>0303 (32)<br>0322 (517) | 0.096064727<br>0.506874186<br>0.072410598 |
|   | 0022 | 0022 01 | Помещение ХКПУ с фильтрами и дезактивацией  | Помещение ХКПУ с фильтрами и дезактивации | 24 | 8760 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32)                         | 0150 (876*)<br>0303 (32)               | 0.009090315<br>0.080208662                |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6    | 7  | 8   | 9  |
|---|------|---------|--|--|----|------|--|---|--|
|   | 0023 | 0023 01 | Вентиляция помещения ХКПУ                    | Й<br>Вентиляция помещения ХКПУ               | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32) | 0322 (517)<br>0150 (876*)<br>0303 (32)              | 0.026736221<br>0.007379197<br>0.073791969                |
|   | 0024 | 0024 01 | Вентиляция общеобменная ХКПУ с емк. 217, 220 | Вентиляция общеобменная ХКПУ с емк. 217, 220 | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32) | 0322 (517)<br>0150 (876*)<br>0303 (32)              | 0.03997065<br>0.008460529<br>0.006654348                 |
|   | 0025 | 0025 01 | Вентиляция помещения ХКПУ                    | Вентиляция помещения ХКПУ                    | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32) | 0322 (517)<br>0150 (876*)<br>0303 (32)              | 0.004753106<br>0.008011954<br>0.062028032                |
|   | 0026 | 0026 01 | Узлы сушки прессов, узел подготовки ГП       | Узлы сушки прессов, узел подготовки ГП       | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32) | 0322 (517)<br>0150 (876*)<br>0303 (32)              | 0.033598517<br>0.177160883<br>0.971527423                |
|   | 0027 | 0027 01 | С пенного скруббера                          | С пенного скруббера                          | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)<br>Аммиак (32) | 0322 (517)<br>0150 (876*)<br>0303 (32)              | 0.074293274<br>0.001361567<br>0.001906194                |
|   | 0028 | 0028 01 | Газоочистка, Обжиговая печь, труба 1         | Газоочистка, Обжиговая печь, труба 1         | 24 | 8760 | Серная кислота (517)<br>Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)<br>Взвешенные частицы (116)        | 0322 (517)<br>0303 (32)<br>0322 (517)<br>2902 (116) | 0.001361567<br>1.452779398<br>0.063164322<br>0.442150251 |
|   | 0028 | 0028 02 | Газоочистка, Обжиговая печь, труба 2         | Газоочистка, Обжиговая печь, труба 2         | 24 | 8760 | Аммиак (32)<br>Серная кислота (517)<br>Взвешенные частицы (116)                                | 0303 (32)<br>0322 (517)<br>2902 (116)               | 1.452779398<br>0.063164322<br>0.442150251                |
|   | 0029 | 0029 01 | Вытяжка от участка фильтр пресс              | Вытяжка от участка фильтр пресс              | 24 | 8760 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)  | 0150 (876*)   | 0.240358625  |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А    | 1       | 2                                 | 3   | 4  | 5    | 6   | 7   | 8           | 9           |
|------|---------|-----------------------------------|---|--|------|---|---|-------------|-------------|
|      | 0030    | 0030 01                           | От установки<br>ЗОУ, заполнение<br>ТУК 44/8 | От установки<br>ЗОУ,<br>заполнение<br>ТУК 44/8 | 24   | 8760  | Аммиак (32)   | 0303(32)    | 1.343940699 |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Серная кислота (517)  | 0322(517)   | 0.155070081 |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая)<br>(876*)                 | 0150(876*)  | 0.044025644 |
|      | 0031    | 0031 01                           | ДЭС ХКПУ                                    | ДЭС ХКПУ                                       | 10   | 3805  | Аммиак (32)   | 0303(32)    | 0.237061158 |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Серная кислота (517)  | 0322(517)   | 0.022577253 |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301(4)     | 10.5        |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0304(6)     | 13.65       |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0328(583)   | 1.75        |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)   | 3.5         |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)                      | 0337(584)   | 8.75        |
| 0032 | 0032 01 | Вентиляция<br>помещения ЦНС<br>ПР | Вентиляция<br>помещения<br>ЦНС ПР           | 24   | 8760 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)  | 1301(474)   | 0.42        |             |
|      |         |                                   |   |  |      | Формальдегид (Метаналь) (<br>609)   | 1325(609)   | 0.42        |             |
|      |         |                                   |   |  |      | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (<br>10) | 2754(10)  | 4.2         |             |
| 0033 | 0033 01 | ДЭС ТНС ПР                        | ДЭС ТНС ПР                                  | 3  | 1134 | Серная кислота (517)  | 0322(517)   | 0.008912074 |             |
|      |         |                                   |   |  |      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)   | 0301(4)   | 6           |             |
|      |         |                                   |   |  |      |   | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0304(6)     | 7.8         |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А           | 1    | 2       | 3               | 4               | 5  | 6    | 7  | 8         | 9           |
|-------------|------|---------|-----------------|-----------------|----|------|--|-----------|-------------|
|             |      |         |                 |                 |    |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)  | 0328(583) | 1           |
|             |      |         |                 |                 |    |      | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)  | 0330(516) | 2           |
|             |      |         |                 |                 |    |      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (   | 0337(584) | 5           |
|             |      |         |                 |                 |    |      | 584)<br>Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)   | 1301(474) | 0.24        |
|             |      |         |                 |                 |    |      | Формальдегид (Метаналь) (  | 1325(609) | 0.24        |
|             |      |         |                 |                 |    |      | 609)<br>Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( | 2754(10)  | 2.4         |
|             |      |         |                 |                 |    |      | 10)<br>Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.1176768   |
| )           | 6005 | 6005 01 | Технологическая | Технологическая | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.1176768   |
| ологическая | 0034 | 0034 01 | карта ПР        | карта ПР        | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.020794838 |
| сосная      |      |         | Вентиляция      | Вентиляция      | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.009654746 |
| ция ВР      |      |         | помещения ЦНС   | помещения       | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.01336811  |
|             |      |         | ВР              | ЦНС ВР          | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.024508202 |
|             | 0035 | 0035 01 | Вентиляция      | Вентиляция      | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.009654746 |
|             |      |         | помещения ЦНС   | помещения       | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.01336811  |
|             |      |         | ВР              | ЦНС ВР          | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.01336811  |
|             | 0036 | 0036 01 | Вентиляция      | Вентиляция      | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.01336811  |
|             |      |         | помещения ЦНС   | помещения       | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.01336811  |
|             |      |         | ВР              | ЦНС ВР          | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.01336811  |
|             | 0037 | 0037 01 | Вентиляция      | Вентиляция      | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.024508202 |
|             |      |         | помещения ЦНС   | помещения       | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.024508202 |
|             |      |         | ВР              | ЦНС ВР          | 24 | 8760 | Серная кислота (517)   | 0322(517) | 0.024508202 |
|             | 0038 | 0038 01 | ДЭС ТНС ВР      | ДЭС ТНС ВР      | 3  | 1134 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)  | 0301(4)   | 6           |
|             |      |         |                 |                 |    |      | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)   | 0304(6)   | 7.8         |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А     | 1    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6    | 7   | 8         | 9         |
|-------|------|---------|--|--|----|------|---|-----------|-----------|
|       |      |         |  |  |    |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0328(583) | 1         |
|       |      |         |  |  |    |      | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)   | 0330(516) | 2         |
|       |      |         |  |  |    |      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)  | 0337(584) | 5         |
|       |      |         |  |  |    |      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)  | 1301(474) | 0.24      |
|       |      |         |  |  |    |      | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 1325(609) | 0.24      |
|       |      |         |  |  |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10)  | 2.4       |
|       | 6006 | 6006 01 | Технологическая<br>карта ВР              | Технологическая<br>карта ВР              | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.1358208 |
|       | 6007 | 6007 01 | Резервная<br>технологическая<br>карта ВР | Резервная<br>технологическая<br>карта ВР | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.1358208 |
| ) РВР | 0039 | 0039 01 | Компрессор XRVS<br>-336 cd               | Компрессор<br>XRVS -336 cd               | 4  | 450  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)   | 0301(4)   | 0.128     |
|       |      |         |  |  |    |      | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0304(6)   | 0.0208    |
|       |      |         |  |  |    |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0328(583) | 0.0057143 |
|       |      |         |  |  |    |      | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)   | 0330(516) | 0.05      |
|       |      |         |  |  |    |      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)  | 0337(584) | 0.13      |
|       |      |         |  |  |    |      | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)   | 0703(54)  | 0.0000002 |



v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                      | 1    | 2       | 3   | 4  | 5  | 6    | 7   | 8         | 9           |
|------------------------|------|---------|---|--|----|------|---|-----------|-------------|
|                        |      |         |   |  |    |      | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 1325(609) | 0.0014286   |
|                        |      |         |   |  |    |      | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10)  | 0.0342857   |
| ) Узел<br>трации<br>а  | 0040 | 0040 01 | Вентиляция узла<br>филтрации<br>шлама                       | Вентиляция<br>узла<br>филтрации<br>шлама                           |    |      | Серная кислота (517)  | 0322(517) |             |
|                        | 6008 | 6008 01 | Шламонакопитель   | Шламонакопит<br>ель  | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.1303776   |
| ) Склад<br>ачной воды  | 0041 | 0041 01 | Емкость для<br>аммиачной воды<br>V= 300 м3                  | Емкость для<br>аммиачной<br>воды V= 300<br>м3                      | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0303(32)  | 3.86189856  |
|                        | 0042 | 0042 01 | Емкость для<br>аммиачной воды<br>V= 300 м3                  | Емкость для<br>аммиачной<br>воды V= 300<br>м3                      | 24 | 8760 | Аммиак (32)   | 0303(32)  | 2.083197204 |
| ) Склад<br>их<br>ентов | 0043 | 0043 01 | СЖРЗ. Емкость 1<br>для серной<br>кислоты V=300м3<br>надзем. | СЖРЗ.<br>Емкость 1<br>для серной<br>кислоты V=<br>300м3<br>надзем. | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.027702789 |
|                        | 0044 | 0044 01 | СЖРЗ. Емкость 2<br>для серной<br>кислоты V=300м3<br>надзем. | СЖРЗ.<br>Емкость 2<br>для серной<br>кислоты V=<br>300м3<br>надзем. | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.035065944 |
|                        | 0045 | 0045 01 | Приемная<br>емкость серной<br>кислоты 30 м3                 | Приемная<br>емкость<br>серной                                      | 10 | 79   | Серная кислота (517)  | 0322(517) | 0.0000885   |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А               | 1    | 2       | 3   | 4  | 5  | 6    | 7  | 8  | 9  |
|-----------------|------|---------|---|--|----|------|--|--|--|
|                 | 0046 | 0046 01 | СЖР1. Емкость 1 для серной кислоты V=300м3 надзем.  | кислоты 30 м3<br>СЖР1.<br>Емкость 1 для серной кислоты V=300м3 надзем. |    |      | Серная кислота (517)   | 0322 (517)                                       |  |
|                 | 0047 | 0047 01 | СЖР1. Емкость 2 для серной кислоты V=300м3 надзем.  | СЖР1.<br>Емкость 2 для серной кислоты V=300м3 надзем.                  |    |      | Серная кислота (517)   | 0322 (517)                                       |  |
|                 | 0048 | 0048 01 | Приемная емкость серной кислоты 30 м3               | Приемная емкость серной кислоты 30 м3                                  |    |      | Серная кислота (517)   | 0322 (517)                                       |  |
| ) ральная льная | 0049 | 0049 01 | Водогрейный котел VITAMAX LCB (2 шт.), ККС-КВА-1600 | Водогрейный котел VITAMAX LCB (2 шт.), ККС-КВА-16                      | 24 | 8760 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516) | 1.1536<br>0.18746<br>0.0913875<br>2.149434 |
|                 |      |         |   |  |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0337 (584)                                       | 5.000724                                   |
|                 |      |         |   |  |    |      | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);   | 0333 (518)<br>2754 (10)                          | 0.00000079912<br>0.00028460088             |
|                 |      |         |   |  |    |      |  |  |  |
|                 | 0050 | 0050 01 | Расходная емкость котельной V=25 м3                 | Расходная емкость котельной V=25 м3                                    | 24 | 8760 |  |  |  |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                      | 1    | 2       | 3                                     | 4                                     | 5  | 6    | 7   | 8   | 9  |
|------------------------|------|---------|---------------------------------------|---------------------------------------|----|------|---|---|--|
| ) транспортн<br>часток | 0051 | 0051 01 | Расходная емкость котельной V=25 м3   | Расходная емкость котельной V=25 м3   | 24 | 8760 | Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)   | 0333(518)<br>2754(10)   | 0.00000079912<br>0.00028460088   |
|                        | 0052 | 0052 01 | Расходная емкость котельной V=0,71 м3 | Расходная емкость котельной V=0,71 м3 | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)  | 0333(518)<br>2754(10)   | 0.0000024752<br>0.0008815248   |
|                        | 0053 | 0053 01 | СТО №1                                | СТО №1                                | 8  | 2720 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)<br>Керосин (654*) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2704(60)<br>2732(654*) | 0.00026608781<br>0.00004323926<br>0.00002167488<br>0.00005114397<br>0.0034019136<br>0.0002516904<br>0.0001494216 |
|                        | 0054 | 0054 01 | СТО №2 (для легковых авто)            | СТО №2 (для легковых авто)            | 8  | 2720 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота  | 0301(4)<br>0304(6)  | 0.00002072333<br>0.00000336754   |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3   | 4   | 5 | 6    | 7   | 8           | 9             |
|---|------|---------|---|---|---|------|---|-------------|---------------|
|   |      |         |   |   |   |      | оксид) (6)  |             |               |
|   |      |         |   |   |   |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0328(583)   | 0.00000052416 |
|   |      |         |   |   |   |      | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)   | 0.00000915645 |
|   |      |         |   |   |   |      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0337(584)   | 0.0018362088  |
|   |      |         |   |   |   |      | 584)<br>Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)  | 2704(60)    | 0.00017676    |
|   |      |         |   |   |   |      | Керосин (654*)  | 2732(654*)  | 0.0000140112  |
|   | 0055 | 0055 01 | СТО №3 (для<br>легковых авто)                               | СТО №3 (для<br>легковых<br>авто)            | 8 | 2720 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0301(4)     | 0.00002072333 |
|   |      |         |   |   |   |      | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0304(6)     | 0.00000336754 |
|   |      |         |   |   |   |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0328(583)   | 0.00000052416 |
|   |      |         |   |   |   |      | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)   | 0.00000915645 |
|   |      |         |   |   |   |      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0337(584)   | 0.0018362088  |
|   |      |         |   |   |   |      | 584)<br>Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)  | 2704(60)    | 0.00017676    |
|   |      |         |   |   |   |      | Керосин (654*)  | 2732(654*)  | 0.0000140112  |
|   | 0056 | 0056 01 | Вентиляция<br>помещения<br>мастерской по<br>ремонту насосов | Вентиляция<br>помещения                     |   |      | Взвешенные частицы (116)  | 2902(116)   |               |
|   |      |         |   |   |   |      | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                         | 2930(1027*) |               |
|   | 0057 | 0057 01 | Станок<br>универсально<br>заточной ЗЕ642                    | Станок<br>универсально<br>заточной<br>ЗЕ642 | 1 | 330  | Взвешенные частицы (116)  | 2902(116)   | 0.00499       |
|   |      |         |   |   |   |      | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                         | 2930(1027*) | 0.00309       |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3                    | 4                    | 5 | 6   | 7   | 8           | 9         |
|---|------|---------|----------------------|----------------------|---|-----|---|-------------|-----------|
|   | 0058 | 0058 01 | Электроды УОНИ-13/55 | Электроды УОНИ-13/55 | 1 | 120 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0123(274)   | 0.002085  |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0143(327)   | 0.0001635 |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0301(4)     | 0.000324  |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0304(6)     | 0.0000527 |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0337(584)   | 0.001995  |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0342(617)   | 0.0001395 |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)   | 0344(615)   | 0.00015   |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494)   | 0.00015   |
|   | 0059 | 0059 01 | Вентиляция помещения | Вентиляция помещения |   |     | Взвешенные частицы (116)  | 2902(116)   |           |
|   |      |         |                      |                      |   |     | Пыль абразивная (Корунд   | 2930(1027*) |           |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3                                     | 4               | 5  | 6    | 7   | 8  | 9  |
|---|------|---------|---------------------------------------|-----------------|----|------|---|--|--|
|   | 0060 | 0060 01 | Станок отрезной                       | Станок отрезной | 1  | 8    | белый, Монокорунд) (1027*)<br>Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)   | 2902 (116)<br>2930 (1027*)                                     | 0.000317<br>0.0001325                          |
|   | 0061 | 0061 01 | Сварочный аппарат.<br>Электроды МРЗ   | Электроды МРЗ   | 8  | 2800 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  | 0123 (274)<br>0143 (327)<br>0342 (617)                         | 0.01368<br>0.00242<br>0.00056                  |
|   | 0061 | 0061 02 | Сварочный аппарат.<br>Электроды НЖ-13 | Электроды НЖ-13 | 3  | 1067 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327)<br>Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0123 (274)<br>0143 (327)<br>0203 (647)<br>0342 (617)           | 0.000549<br>0.0000848<br>0.0000384<br>0.000256 |
|   | 6009 | 6009 01 | Автостоянка АТУ                       | Автостоянка АТУ | 24 | 8760 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись  | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) |  |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                              | 1    | 2       | 3                                       | 4  | 5  | 6    | 7   | 8                                      | 9                                 |
|--------------------------------|------|---------|---|--|----|------|---|--|-----------------------------------|
| ) Служба<br>ного<br>ника (СГМ) | 0062 | 0062 01 | Вентиляция<br>помещения СГМ             | Вентиляция<br>помещения<br>СГМ             | 24 | 8760 | углерода, Угарный газ) (584)<br>Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)<br>Керосин (654*)<br>Взвешенные частицы (116)  | 2704 (60)<br>2732 (654*)<br>2902 (116) | 0.005466072                       |
|                                | 0063 | 0063 01 | Станок токарно-<br>винторезный<br>16Д20 | Станок<br>токарно-<br>винторезный<br>16Д20 | 3  | 1360 | Взвешенные частицы (116)  | 2902 (116)                             | 0.00548                           |
|                                | 0063 | 0063 02 | Станок<br>вертикально-<br>сверлильный   | Станок<br>вертикально-<br>сверлильный      | 2  | 660  | Взвешенные частицы (116)  | 2902 (116)                             | 0.001045                          |
|                                | 0063 | 0063 03 | Станок<br>фрезерный                     | Станок<br>фрезерный                        | 3  | 1320 | Взвешенные частицы (116)  | 2902 (116)                             | 0.0132                            |
|                                | 0063 | 0063 04 | Электроды МР-3                          | Электроды<br>МР-3                          | 7  | 2500 | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)<br>Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (<br>IV) оксид) (327)<br>Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617) | 0123 (274)<br>0143 (327)<br>0342 (617) | 0.00977<br>0.00173<br>0.0004      |
|                                | 0063 | 0063 05 | Электроды НЖ-13                         | Электроды<br>НЖ-13                         | 3  | 933  | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)<br>Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (<br>IV) оксид) (327)<br>Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром                      | 0123 (274)<br>0143 (327)<br>0203 (647) | 0.00048<br>0.0000742<br>0.0000336 |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А   | 1       | 2   | 3  | 4  | 5    | 6  | 7   | 8            | 9           |
|---|---------|---|--|--|------|--|---|--------------|-------------|
| ) СКЛАД<br>АЗС                                  | 0063    | 0063 06                                   | Станок универсально заточной ЗЕ642           | Станок универсально заточной ЗЕ642           | 1    | 330  | шестивалентный) (647)   | 0342 (617)   | 0.000224    |
|   |         |   |  |  |      |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |              |             |
|   | 0064    | 0064 01                                   | Емкость для хранения бензина АИ-92 V = 30 м3 | Емкость для хранения бензина АИ-92 V = 30 м3 | 24   | 8760   | Взвешенные частицы (116)                                      | 2902 (116)   | 0.00499     |
|   |         |   |  |  |      |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)            | 2930 (1027*) | 0.00309     |
|   |         |   |  |  |      |  | Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)                  | 0415 (1502*) | 0.024801055 |
|   |         |   |  |  |      |  | Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)                 | 0416 (1503*) | 0.009166165 |
|   |         |   |  |  |      |  | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                    | 0501 (460)   | 0.00091625  |
|   |         |   |  |  |      |  | Бензол (64)   | 0602 (64)    | 0.00084295  |
|   |         |   |  |  |      |  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)               | 0616 (203)   | 0.000106285 |
|   | 0065    | 0065 01                                   | ТРК для бензина                              | ТРК для бензина                              | 24   | 8760   | Метилбензол (349)   | 0621 (349)   | 0.000795305 |
|   |         |   |  |  |      |  | Этилбензол (675)  | 0627 (675)   | 0.00002199  |
|   |         |   |  |  |      |  | Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)                  | 0415 (1502*) | 0.03884258  |
| Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)   |         |   |  |  |      |  | 0416 (1503*)  | 0.01435574   |             |
| Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      |         |   |  |  |      |  | 0501 (460)  | 0.001435     |             |
| Бензол (64)                                     |         |   |  |  |      |  | 0602 (64)   | 0.0013202    |             |
| Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) |         |   |  |  |      |  | 0616 (203)  | 0.00016646   |             |
| 0066  | 0066 01 | Емкость для хранения дизтоплива V = 40 м3 | Емкость для хранения дизтоплива V = 40 м3    | 24   | 8760 | Метилбензол (349)  | 0621 (349)  | 0.00124558   |             |
|   |         |   |  |  |      | Этилбензол (675)   | 0627 (675)  | 0.00003444   |             |
|   |         |   |  |  |      | Сероводород (  | 0333 (518)  | 0.00004606   |             |
|   |         |   |  |  |      | Дигидросульфид) (518)  |   |              |             |
|   |         |   |  |  |      | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) ( | 2754 (10)   | 0.01640394   |             |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                 | 1                        | 2       | 3   | 4   | 5  | 6    | 7  | 8   | 9  |   |
|-------------------|--------------------------|---------|---|---|--|------|--|---|--|---|
|                   | 0067                     | 0067 01 | ТРК для дизтоплива                            | ТРК для дизтоплива                            | 24   | 8760 | 10)<br>Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518)<br>2754(10)   | 0.0000476<br>0.0169524                       |   |
|                   | 0068                     | 0068 01 | Емкость для хранения масла V = 0,2 м3         | Емкость для хранения масла V = 0,2 м3         | 24   | 8760 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)   | 2735(716*)  | 0.000001632                                  |   |
|                   | ) Пункт активации и узки | 0069    | 0069 01                                       | Пост дезактивации                             | Пост дезактивации                          | 24   | 8760   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516) | 0.0202272<br>0.00328692<br>0.0012188<br>0.0025123 |
| 0070              |                          | 0070 01 | Аспирация тех. оборудования узла дезактивации | Аспирация тех. оборудования узла дезактивации | 2.2  | 812  | Керосин (654*)<br>Пыль синтетического мощного средства марки "Лотос-М" (1078*)   | 2732(654*)<br>2975(1078*)   | 0.0111111<br>0.0024192                       |   |
| ) Склад вой укции |                          | 0071    | 0071 01                                       | Вентиляция помещения склада ГП (4 ед.) ЛКМ    | Вентиляция помещения склада ГП (4 ед.) ЛКМ | 2.4  | 8760   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)<br>Уайт-спирит (1294*)  | 0616(203)<br>2752(1294*)                     | 0.855<br>1.5                                      |
|                   |                          | 0072    | 0072 01                                       | Станок деревообрабатыв                        | Станок деревообраба                        | 2    | 812  | Пыль древесная (1039*)  | 2936(1039*)                                  | 0.3273984   |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                   | 1    | 2       | 3                                  | 4                                     | 5  | 6    | 7   | 8   | 9           |
|---------------------|------|---------|------------------------------------|---------------------------------------|----|------|---|---|-------------|
| ) АБК               | 0073 | 0073 01 | ающий<br>Вентиляция 1<br>прачечная | тывающий<br>Вентиляция 1<br>прачечная | 24 | 8760 | Пыль синтетического<br>моющего средства марки "<br>Лотос-М" (1078*)   | 2975(1078*)   | 0.010771726 |
|                     | 0074 | 0074 01 | Вентиляция 1<br>прачечная          | Вентиляция 1<br>прачечная             | 24 | 8760 | Пыль синтетического<br>моющего средства марки "<br>Лотос-М" (1078*)   | 2975(1078*)   | 0.010771726 |
|                     | 6010 | 6010 01 | Автостоянка АБК                    | Автостоянка<br>АБК                    | 8  | 2720 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)<br>Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)<br>Керосин (654*) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2704(60)<br>2732(654*) |             |
| ) Вахтовый<br>лок 1 | 0075 | 0075 01 | ДЭС Вахтового<br>поселка 1         | ДЭС<br>Вахтового<br>поселка 1         | 4  | 1448 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)   | 0301(4)   | 2.7         |
|                     |      |         |                                    |                                       |    |      | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0304(6)   | 3.51        |
|                     |      |         |                                    |                                       |    |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0328(583)   | 0.45        |
|                     |      |         |                                    |                                       |    |      | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)   | 0330(516)   | 0.9         |
|                     |      |         |                                    |                                       |    |      | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)  | 0337(584)   | 2.25        |
|                     |      |         |                                    |                                       |    |      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)  | 1301(474)   | 0.108       |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3                              | 4                              | 5  | 6    | 7   | 8         | 9            |
|---|------|---------|--------------------------------|--------------------------------|----|------|---|-----------|--------------|
|   |      |         |                                |                                |    |      | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 1325(609) | 0.108        |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10)  | 1.08         |
|   | 0076 | 0076 01 | Емк. для диз. топлива V = 5 м3 | Емк. для диз. топлива V = 5 м3 | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0333(518) | 0.0000023324 |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10)  | 0.0008306676 |
|   | 0077 | 0077 01 | Емк. для диз. топлива V = 5 м3 | Емк. для диз. топлива V = 5 м3 | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0333(518) | 0.0000023324 |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754(10)  | 0.0008306676 |
|   | 0078 | 0078 01 | Котел                          | Котел                          | 24 | 8760 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0301(4)   | 1.0752       |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0304(6)   | 0.17472      |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0328(583) | 0.0913875    |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0330(516) | 2.149434     |
|   |      |         |                                |                                |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0337(584) | 5.000724     |
|   | 6011 | 6011 01 | Автостоянка                    | Автостоянка                    | 24 | 4320 | Азота (IV) диоксид (Азота   | 0301(4)   |              |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                | 1    | 2       | 3                       | 4                       | 5  | 6    | 7   | 8  | 9  |
|------------------|------|---------|-------------------------|-------------------------|----|------|---|--|--|
|                  |      |         | вахтового поселка       | вахтового поселка       |    |      | диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)<br>Керосин (654*) | 0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2704(60)<br>2732(654*) |  |
| ) Вахтовый лок 2 | 0079 | 0079 01 | Котел                   | Котел                   | 24 | 8760 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)                | 1.0752<br>0.17472<br>0.0913875<br>2.149434<br>5.000724 |
|                  | 0080 | 0080 01 | ДЭС Вахтового поселка 2 | ДЭС Вахтового поселка 2 | 4  | 1607 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)                | 2.7<br>3.51<br>0.45<br>0.9<br>2.25                     |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3                               | 4                               | 5  | 6    | 7  | 8 | 9            |
|---|------|---------|---------------------------------|---------------------------------|----|------|--|---|--------------|
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | углерода, Угарный газ) (584)   |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, 1301(474)   |   | 0.108        |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Акрилальдегид) (474)   |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Формальдегид (Метаналь) (1325(609)   |   | 0.108        |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | 609)   |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Алканы С12-19 /в пересчете 2754(10)  |   | 1.08         |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) |   |              |
|   | 0081 | 0081 01 | Емк. для диз. топлива V = 10 м3 | Емк. для диз. топлива V = 10 м3 | 24 | 8760 | Сероводород (0333(518)   |   | 0.0000023324 |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Дигидросульфид) (518)  |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Алканы С12-19 /в пересчете 2754(10)  |   | 0.0008306676 |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) |   |              |
|   | 0082 | 0082 01 | Емк. для диз. топлива V = 10 м3 | Емк. для диз. топлива V = 10 м3 | 24 | 8760 | Сероводород (0333(518)   |   | 0.0000023324 |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Дигидросульфид) (518)  |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Алканы С12-19 /в пересчете 2754(10)  |   | 0.0008306676 |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) |   |              |
|   | 6012 | 6012 01 | Автостоянка вахтового поселка 2 | Автостоянка вахтового поселка 2 | 24 | 8760 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 0301(4)   |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 0304(6)  |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 0328(583)   |   |              |
|   |      |         |                                 |                                 |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0330(516)      |   |              |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А  | 1         | 2       | 3                               | 4                               | 5  | 6    | 7   | 8          | 9         |
|--|-----------|---------|---------------------------------|---------------------------------|----|------|---|------------|-----------|
| ) Вахтовый<br>лок VIP                          | 0083      | 0083 01 | Миникотел "Алатау" ОК-560 Sigma | Миникотел "Алатау" ОК-560 Sigma | 24 | 8760 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337(584)  |           |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 2704(60)   |           |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Керосин (654*)  | 2732(654*) |           |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0301(4)    | 1.1       |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304(6)    | 0.17875   |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0328(583)  | 0.0913875 |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)  | 2.149434  |
|  | 0084      | 0084 01 | ДЭС Вахтового поселка VIP       | ДЭС Вахтового поселка VIP       | 2  | 780  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337(584)  | 5.000724  |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0301(4)    | 0.3       |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0304(6)    | 0.39      |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0328(583)  | 0.05      |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0330(516)  | 0.1       |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0337(584)  | 0.25      |
|  |           |         |                                 |                                 |    |      | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                         | 1301(474)  | 0.012     |
| Формальдегид (Метаналь) (609)                  | 1325(609) | 0.012   |                                 |                                 |    |      |   |            |           |
| Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды | 2754(10)  | 0.12    |                                 |                                 |    |      |   |            |           |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А     | 1       | 2           | 3                             | 4                             | 5    | 6                                      | 7  | 8         | 9             |
|-------|---------|-------------|-------------------------------|-------------------------------|------|--|--|-----------|---------------|
| ) ГТП | 0085    | 0085 01     | Емк. для диз. топлива V =10м3 | Емк. для диз. топлива V =10м3 | 24   | 8760                                   | предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)  |           |               |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518) | 0.00000094192 |
|       | 0086    | 0086 01     | САГ АДД4004                   | САГ АДД4004                   | 1    | 120                                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0301(4)   | 0.363264      |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0304(6)   | 0.0590304     |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   | 0328(583) | 0.03168       |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 0330(516) | 0.04752       |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0337(584) | 0.3168        |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  | 0703(54)  | 0.000000581   |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Формальдегид (Метаналь) (609)  | 1325(609) | 0.006336      |
|       |         |             |                               |                               |      |  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                       | 2754(10)  | 0.1584        |
| 0087  | 0087 01 | ДЭС (2 ед.) | ДЭС (2 ед.)                   | 16                            | 5903 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0301(4)  | 6         |               |
|       |         |             |                               |                               |      | Азот (II) оксид (Азота                 | 0304(6)  | 7.8       |               |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3            | 4            | 5 | 6   | 7  | 8         | 9           |
|---|------|---------|--------------|--------------|---|-----|--|-----------|-------------|
|   |      |         |              |              |   |     | оксид) (6)   |           |             |
|   |      |         |              |              |   |     | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)  | 0328(583) | 1           |
|   |      |         |              |              |   |     | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)  | 0330(516) | 2           |
|   |      |         |              |              |   |     | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (   | 0337(584) | 5           |
|   |      |         |              |              |   |     | 584)   |           |             |
|   |      |         |              |              |   |     | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,<br>Акрилальдегид) (474)   | 1301(474) | 0.24        |
|   |      |         |              |              |   |     | Формальдегид (Метаналь) (  | 1325(609) | 0.24        |
|   |      |         |              |              |   |     | 609)   |           |             |
|   |      |         |              |              |   |     | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( | 2754(10)  | 2.4         |
|   |      |         |              |              |   |     | 10)  |           |             |
|   | 0088 | 0088 01 | XRVS -336 cd | XRVS -336 cd | 1 | 320 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)  | 0301(4)   | 0.22016     |
|   |      |         |              |              |   |     | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)   | 0304(6)   | 0.035776    |
|   |      |         |              |              |   |     | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)  | 0328(583) | 0.009828596 |
|   |      |         |              |              |   |     | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)  | 0330(516) | 0.086       |
|   |      |         |              |              |   |     | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (   | 0337(584) | 0.2236      |
|   |      |         |              |              |   |     | 584)   |           |             |
|   |      |         |              |              |   |     | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)  | 0703(54)  | 0.000000344 |
|   |      |         |              |              |   |     | Формальдегид (Метаналь) (  | 1325(609) | 0.002457192 |
|   |      |         |              |              |   |     | 609)   |           |             |
|   |      |         |              |              |   |     | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды  | 2754(10)  | 0.058971404 |



v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3                                      | 4                                      | 5 | 6   | 7  | 8  | 9   |
|---|------|---------|--|--|---|-----|--|--|---|
|   | 0089 | 0089 01 | Генератор 8 кВт                        | Генератор 8 кВт                        | 1 | 120 | предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П (10)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П (10) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2754(10)               | 0.0000168<br>0.00000273<br>0.0000054<br>0.001125<br>0.00015     |
|   | 6013 | 6013 01 | Сварочные работы. Электроды УОНИ-13/55 | Сварочные работы. Электроды УОНИ-13/55 | 2 | 680 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                       | 0123(274)<br>0143(327)<br>0301(4)<br>0304(6)<br>0337(584)<br>0342(617) | 0.0153<br>0.0012<br>0.002376<br>0.000386<br>0.01463<br>0.001023 |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А                          | 1    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6    | 7   | 8          | 9           |
|----------------------------|------|---------|--|--|----|------|---|------------|-------------|
|                            |      |         |  |  |    |      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)   | 0344 (615) | 0.0011      |
|                            |      |         |  |  |    |      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0.0011      |
| ) ГТП<br>д жидких<br>ентов | 0090 | 0090 01 | СЖР2 Емк. 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная          | СЖР2 Емк. 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная  | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322 (517) | 0.029521921 |
|                            | 0091 | 0091 01 | СЖР2 Емк. 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная          | СЖР2 Емк. 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная  | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322 (517) | 0.045478312 |
|                            | 0092 | 0092 01 | СЖР2 Приемная емкость для серной кислоты V=25 м3 надземная | СЖР2 Прием. емк. для серн. кислоты V=25 м3 надзем. | 10 | 79   | Серная кислота (517)  | 0322 (517) | 0.0000885   |
|                            | 0093 | 0093 01 | СЖР4 Емк. 1 для серной кислоты V=600 м3 надземная          | СЖР4 Емк. 1 для серной кислоты V=600 м3            | 24 | 8760 | Серная кислота (517)  | 0322 (517) | 0.037837955 |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| А | 1    | 2       | 3  | 4  | 5  | 6    | 7                    | 8          | 9         |
|---|------|---------|--|--|----|------|----------------------|------------|-----------|
|   | 0094 | 0094 01 | СЖР4 Емк. 2 для серной кислоты V=600 м3 надземная          | надземная СЖР4 Емк. 2 для серной кислоты V=600 м3            | 24 | 8760 | Серная кислота (517) | 0322 (517) | 0.0243244 |
|   | 0095 | 0095 01 | СЖР4 Приемная емкость для серной кислоты V=30 м3 надземная | надземная СЖР4 Прием. емк. для серн. кислоты V=30 м3 надзем. | 10 | 197  | Серная кислота (517) | 0322 (517) | 0.000171  |

Замечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра воохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК), со "\*" указан порядковый номер ЗВ в ице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
 v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| р<br>ч<br>ка<br>г-<br>з-<br>я | Параметры<br>источн.загрязнен. |   | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                           | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|-------------------------------|--------------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------|--|---|--|---------------------|
|                               | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с  | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |  |   | Максимальное,<br>г/с   | Суммарное,<br>т/год |
|                               | 2                              | 3   | 4  | 5                           | 6                      | 7  | 7а  | 8  | 9                   |
|                               |                                |   |  |                             |                        | ЦППР   |   |  |                     |
|                               | 25                             | 0.35                                      | 8.4  | 0.8081747                   | 21                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.002423295  | 0.076421031         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.000646212  | 0.020378942         |
|                               | 25                             | 0.5                                       | 10.2   | 2.0027653                   | 19                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.0280245  | 0.883780632         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.00600525   | 0.189381564         |
|                               | 25                             | 0.5                                       | 12   | 2.3561945                   | 20                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.00471  | 0.14853456          |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.0021195  | 0.066840552         |
|                               | 25                             | 0.35                                      | 13.8   | 1.3277156                   | 22                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.014597468  | 0.460345735         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.00092893   | 0.029294729         |
|                               | 25                             | 0.35                                      | 13.2   | 1.2699888                   | 20                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.001142411  | 0.036027058         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.000888542  | 0.028021045         |
|                               | 25                             | 0.5                                       | 12   | 2.3561945                   |                        | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.009808575  | 0.309323221         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.003035988  | 0.095742902         |
|                               | 25                             | 0.35                                      | 14.4   | 1.3854424                   | 24                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.00969318   | 0.305684124         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.003184902  | 0.100439069         |
|                               | 25                             | 0.5                                       | 12   | 2.3561945                   | 22                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.00942  | 0.29706912          |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.002826   | 0.089120736         |
|                               | 25                             | 0.5                                       | 11.4   | 2.2383848                   | 19                     | 0303 (32)  | Аммиак (32)                               | 0.0044745  | 0.141107832         |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                      | 0.00134235   | 0.04233235          |
|                               | 4.5                            | 0.05                                      | 14.4   | 0.0282743                   | 120.2                  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4) | 0.9245   | 13.5                |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)      | 1.20185  | 17.55               |
|                               |                                |   |  |                             |                        | 0328 (583)   | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0.15408333333  | 2.25                |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7          | 7а  | 8             | 9         |
|---|---|---|---|----|------------|---|---------------|-----------|
|   |   |   |   |    | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.30816666667 | 4.5       |
|   |   |   |   |    | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.77041666667 | 11.25     |
|   |   |   |   |    | 1301 (474) | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.03698       | 0.54      |
|   |   |   |   |    | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.03698       | 0.54      |
|   |   |   |   |    | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.3698        | 5.4       |
| 2 |   |   |   | 20 | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0.0056814     | 0.023875  |
|   |   |   |   |    | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0.0004721     | 0.0019783 |
|   |   |   |   |    | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.00084       | 0.00354   |
|   |   |   |   |    | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.0001365     | 0.000576  |
|   |   |   |   |    | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.00517       | 0.0218    |
|   |   |   |   |    | 0342 (617) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0.00037311    | 0.001569  |
|   |   |   |   |    | 0344 (615) | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды   | 0.000389      | 0.00164   |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2  | 3    | 4   | 5         | 6                    | 7  | 7а   | 8  | 9   |         |
|----|------|-----|-----------|----------------------|--|--|--|---|---------|
|    |      |     |           |                      |  | 2908 (494)   | неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.000389                                  | 0.00164 |
| 2  |      |     |           | 20                   | 2902 (116)<br>2930 (1027*)               | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)   | 0.0052<br>0.0034   | 0.03708<br>0.02424                        |         |
|    |      |     |           |                      | ФХЛ                                      |  |  |   |         |
| 10 | 0.18 | 2.4 | 0.0610726 | 23                   | 0302 (5)<br>0303 (32)<br>0316 (163)      | Азотная кислота (5)<br>Аммиак (32)<br>Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)  | 0.001281875<br>0.00256375<br>0.000769125   | 0.040425168<br>0.080850329<br>0.024255098 |         |
|    |      |     |           |                      | 0322 (517)<br>1401 (470)                 | Серная кислота (517)<br>Пропан-2-он (Ацетон) (470)   | 0.00153825<br>0.0010255  | 0.048510196<br>0.032340133                |         |
|    |      |     |           | Слесарная мастерская |  |  |  |   |         |
| 10 | 0.18 | 2.4 | 0.0610726 | 21                   | 2902 (116)<br>2907 (493)<br>2930 (1027*) | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0472<br>0.072<br>0.0034  | 0.0043153<br>0.0020736<br>0.0000734       |         |
| 2  |      |     |           | 21                   | 0301 (4)                                 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0.00013  | 0.00010368                                |         |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2  | 3   | 4    | 5         | 6  | 7 | 7а          | 8   | 9           |             |
|----|-----|------|-----------|----|---|-------------|---|-------------|-------------|
|    |     |      |           |    |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000022    | 0.000016848 |
|    |     |      |           |    |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0001      | 0.00007776  |
|    |     |      |           |    |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01333     | 0.010368    |
|    |     |      |           |    |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)  | 0.00117     | 0.0009072   |
| 2  |     |      |           | 21 |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00013     | 0.0000384   |
|    |     |      |           |    |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000022    | 0.00000624  |
|    |     |      |           |    |   | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0001      | 0.0000288   |
|    |     |      |           |    |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.01333     | 0.00384     |
|    |     |      |           |    |   | 2732 (654*) | Керосин (654*)  | 0.00117     | 0.000336    |
|    |     |      |           |    |   | САС и УПР   |   |             |             |
| 10 | 0.2 | 10.3 | 0.323584  | 21 |   | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.021766166 | 0.686417811 |
|    |     |      |           |    |   | 0305 (35)   | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 | 0.005833    | 0.248724    |
| 10 | 0.1 | 11   | 0.0863938 | 22 |   | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.0198605   | 0.626320728 |
| 10 | 0.3 | 7.8  | 0.5513495 | 25 |   | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.002777393 | 0.087587859 |
|    |     |      |           |    |   | 0305 (35)   | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 | 0.000073    | 0.003109    |
| 10 | 0.1 | 7.9  | 0.0620465 | 22 |   | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.000310695 | 0.009798082 |
|    |     |      |           |    |   | 0305 (35)   | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 | 0.000073    | 0.003109    |
| 5  | 0.4 | 2.5  | 0.3141593 | 20 |   | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.00316826  | 0.099914247 |
|    |     |      |           |    |   | 0305 (35)   | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                                 | 0.000073    | 0.003109    |
| 5  | 0.4 | 2.5  | 0.3141593 | 20 |   | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.00316826  | 0.099914247 |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2  | 3    | 4    | 5         | 6  | 7                         | 7а  | 8           | 9           |
|----|------|------|-----------|----|---------------------------|---|-------------|-------------|
|    |      |      |           |    | 0305 (35)                 | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)                 | 0.000073    | 0.003109    |
|    |      |      |           |    | Участок производства ХКПУ |   |             |             |
| 12 | 0.15 | 13.2 | 0.2332633 | 23 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.001783559 | 0.056246325 |
|    |      |      |           |    | 0303 (32)                 | Аммиак (32)   | 0.001095782 | 0.034556565 |
|    |      |      |           |    | 0322 (517)                | Серная кислота (517)                                    | 0.000186516 | 0.005881969 |
| 12 | 0.15 | 13.2 | 0.2332633 | 20 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000130561 | 0.004117378 |
|    |      |      |           |    | 0303 (32)                 | Аммиак (32)   | 0.000885951 | 0.027939351 |
|    |      |      |           |    | 0322 (517)                | Серная кислота (517)                                    | 0.000163202 | 0.005146723 |
| 12 | 0.25 | 15.6 | 0.7657632 | 22 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.003046193 | 0.096064727 |
|    |      |      |           |    | 0303 (32)                 | Аммиак (32)   | 0.016072875 | 0.506874186 |
|    |      |      |           |    | 0322 (517)                | Серная кислота (517)                                    | 0.002296125 | 0.072410598 |
| 12 | 0.3  | 12   | 0.84823   | 22 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000288252 | 0.009090315 |
|    |      |      |           |    | 0303 (32)                 | Аммиак (32)   | 0.0025434   | 0.080208662 |
|    |      |      |           |    | 0322 (517)                | Серная кислота (517)                                    | 0.0008478   | 0.026736221 |
| 12 | 0.3  | 13.8 | 0.9754645 | 21 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000233993 | 0.007379197 |
|    |      |      |           |    | 0303 (32)                 | Аммиак (32)   | 0.002339928 | 0.073791969 |
|    |      |      |           |    | 0322 (517)                | Серная кислота (517)                                    | 0.001267461 | 0.03997065  |
| 12 | 0.2  | 9.6  | 0.3015929 | 21 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000268282 | 0.008460529 |
|    |      |      |           |    | 0303 (32)                 | Аммиак (32)   | 0.000211008 | 0.006654348 |
|    |      |      |           |    | 0322 (517)                | Серная кислота (517)                                    | 0.00015072  | 0.004753106 |
| 12 | 0.3  | 11.6 | 0.8199557 | 22 | 0150 (876*)               | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000254057 | 0.008011954 |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3    | 4    | 5         | 6     | 7           | 7а  | 8             | 9             |
|-----|------|------|-----------|-------|-------------|---|---------------|---------------|
|     |      |      |           |       |             | 876*)   |               |               |
|     |      |      |           |       | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.001966896   | 0.062028032   |
|     |      |      |           |       | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.001065402   | 0.033598517   |
| 12  | 0.45 | 11.4 | 1.8130917 | 25    | 0150 (876*) | Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (876*)                    | 0.005617735   | 0.177160883   |
|     |      |      |           |       | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.030806933   | 0.971527423   |
|     |      |      |           |       | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.002355824   | 0.074293274   |
| 12  | 0.1  | 11   | 0.0863938 | 22    | 0150 (876*) | Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (876*)                    | 0.000043175   | 0.001361567   |
|     |      |      |           |       | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.000060445   | 0.001906194   |
|     |      |      |           |       | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.000043175   | 0.001361567   |
| 12  | 0.45 | 12.6 | 2.0039434 | 23    | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.092134666   | 2.905558796   |
|     |      |      |           |       | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.004005856   | 0.126328644   |
|     |      |      |           |       | 2902 (116)  | Взвешенные частицы (116)  | 0.0005608     | 0.01768601004 |
| 12  | 0.3  | 11.6 | 0.8199557 | 21    | 0150 (876*) | Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (876*)                    | 0.007621722   | 0.240358625   |
|     |      |      |           |       | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.04261608    | 1.343940699   |
|     |      |      |           |       | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.00491724    | 0.155070081   |
| 12  | 0.2  | 11.4 | 0.3581416 | 21    | 0150 (876*) | Натрий гидроксид (Натр<br>едкий, Сода каустическая) (876*)                    | 0.001396044   | 0.044025644   |
|     |      |      |           |       | 0303 (32)   | Аммиак (32)   | 0.00751716    | 0.237061158   |
|     |      |      |           |       | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.00071592    | 0.022577253   |
| 4.5 | 0.05 | 40   | 0.938008  | 120.2 | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0.54753333333 | 10.5          |
|     |      |      |           |       | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0.71179333333 | 13.65         |
|     |      |      |           |       | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       | 0.09125555556 | 1.75          |
|     |      |      |           |       | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) | 0.18251111111 | 3.5           |
|     |      |      |           |       | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (                              | 0.45627777778 | 8.75          |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2                                   | 3           | 4         | 5                      | 6           | 7                      | 7а  | 8                          | 9                |
|-------------------------------------|-------------|-----------|------------------------|-------------|------------------------|---|----------------------------|------------------|
|                                     |             |           |                        |             |                        | 584)<br>1301 (474) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  | 0.02190133333              | 0.42             |
|                                     |             |           |                        |             |                        | 1325 (609) Формальдегид (Метаналь) (609)  | 0.02190133333              | 0.42             |
|                                     |             |           |                        |             |                        | 2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.21901333333              | 4.2              |
| Технологическая насосная станция ПР |             |           |                        |             |                        |   |                            |                  |
| 10<br>4.5                           | 0.5<br>0.05 | 7.2<br>80 | 1.4137167<br>2.2185912 | 22<br>120.2 | 0322 (517)<br>0301 (4) | Серная кислота (517)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.0002826<br>1.46916666667 | 0.008912074<br>6 |
|                                     |             |           |                        |             | 0304 (6)               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1.90991666667              | 7.8              |
|                                     |             |           |                        |             | 0328 (583)             | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.24486111111              | 1                |
|                                     |             |           |                        |             | 0330 (516)             | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.48972222222              | 2                |
|                                     |             |           |                        |             | 0337 (584)             | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1.22430555556              | 5                |
|                                     |             |           |                        |             | 1301 (474)             | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.05876666667              | 0.24             |
|                                     |             |           |                        |             | 1325 (609)             | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.05876666667              | 0.24             |
|                                     |             |           |                        |             | 2754 (10)              | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)           | 0.58766666667              | 2.4              |
| 2                                   |             |           |                        | 22          | 0322 (517)             | Серная кислота (517)  | 0.012                      | 0.1176768        |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2                                   | 3    | 4   | 5         | 6     | 7          | 7а  | 8              | 9           |
|-------------------------------------|------|-----|-----------|-------|------------|---|----------------|-------------|
| Технологическая насосная станция ВР |      |     |           |       |            |   |                |             |
| 10                                  | 0.5  | 8.4 | 1.6493361 | 27    | 0322 (517) | Серная кислота (517)  | 0.0006594      | 0.020794838 |
| 10                                  | 0.5  | 7.8 | 1.5315264 | 27    | 0322 (517) | Серная кислота (517)  | 0.00030615     | 0.009654746 |
| 10                                  | 0.5  | 7.2 | 1.4137167 | 27    | 0322 (517) | Серная кислота (517)  | 0.0004239      | 0.01336811  |
| 10                                  | 0.5  | 6.6 | 1.295907  | 25    | 0322 (517) | Серная кислота (517)  | 0.00077715     | 0.024508202 |
| 4                                   | 0.05 | 80  | 2.2185912 | 120.2 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1.46916666667  | 6           |
|                                     |      |     |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1.90991666667  | 7.8         |
|                                     |      |     |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.244861111111 | 1           |
|                                     |      |     |           |       | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.489722222222 | 2           |
|                                     |      |     |           |       | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1.224305555556 | 5           |
|                                     |      |     |           |       | 1301 (474) | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.05876666667  | 0.24        |
|                                     |      |     |           |       | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.05876666667  | 0.24        |
|                                     |      |     |           |       | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.58766666667  | 2.4         |
| 2                                   |      |     |           | 22    | 0322 (517) | Серная кислота (517)  | 0.014          | 0.1358208   |
| 2                                   |      |     |           | 22    | 0322 (517) | Серная кислота (517)  | 0.014          | 0.1358208   |
| РВР                                 |      |     |           |       |            |   |                |             |
| 3                                   | 0.05 | 80  | 0.7225732 | 120.2 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.191146667    | 0.128       |
|                                     |      |     |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.031061333    | 0.0208      |
|                                     |      |     |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод  | 0.008889067    | 0.0057143   |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2    | 3     | 4    | 5         | 6  | 7          | 7а                     | 8   | 9           |           |
|------|-------|------|-----------|----|------------|------------------------|---|-------------|-----------|
|      |       |      |           |    |            | 0330 (516)             | черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                          | 0.074666667 | 0.05      |
|      |       |      |           |    |            | 0337 (584)             | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.192888889 | 0.13      |
|      |       |      |           |    |            | 0703 (54)              | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.000000213 | 0.0000002 |
|      |       |      |           |    |            | 1325 (609)             | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.0021336   | 0.0014286 |
|      |       |      |           |    |            | 2754 (10)              | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.051555467 | 0.0342857 |
|      |       |      |           |    |            | Узел фильтрации шлама  |   |             |           |
| 12   | 0.4   | 16.2 | 2.035752  | 21 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   |   |             |           |
| 2    |       |      |           | 20 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   | 0.0133  | 0.1303776   |           |
|      |       |      |           |    |            | Склад аммиачной воды   |   |             |           |
| 10.5 | 0.5   | 12   | 2.3561945 | 20 | 0303 (32)  | Аммиак (32)            | 0.12246   | 3.86189856  |           |
| 10.5 | 0.5   | 13.2 | 2.5918139 | 19 | 0303 (32)  | Аммиак (32)            | 0.06605775  | 2.083197204 |           |
|      |       |      |           |    |            | Склад жидких реагентов |   |             |           |
| 6.5  | 0.108 | 7.8  | 0.0714549 | 19 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   | 0.00087845  | 0.027702789 |           |
| 6.5  | 0.108 | 6.6  | 0.0604618 | 19 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   | 0.001111934   | 0.035065944 |           |
| 6.5  | 0.108 | 7.13 | 0.06532   | 19 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   | 0.000432  | 0.0000885   |           |
| 6.5  | 0.108 | 1.2  | 0.0109931 | 19 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   |   |             |           |
| 6.5  | 0.108 | 1.2  | 0.0109931 | 19 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   |   |             |           |
| 6.5  | 0.108 | 7.13 | 0.06532   | 19 | 0322 (517) | Серная кислота (517)   |   |             |           |
|      |       |      |           |    |            | Центральная котельная  |   |             |           |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3    | 4    | 5         | 6   | 7                        | 7а  | 8            | 9             |
|-----|------|------|-----------|-----|--------------------------|---|--------------|---------------|
| 14  | 0.4  | 5    | 0.6283185 | 130 | 0301 (4)                 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.0732       | 1.1536        |
|     |      |      |           |     | 0304 (6)                 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.011895     | 0.18746       |
|     |      |      |           |     | 0328 (583)               | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.005795     | 0.0913875     |
|     |      |      |           |     | 0330 (516)               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.1362984    | 2.149434      |
|     |      |      |           |     | 0337 (584)               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.3171024    | 5.000724      |
| 8.5 | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 25  | 0333 (518)               | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000048776 | 0.00000079912 |
|     |      |      |           |     | 2754 (10)                | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0017371224 | 0.00028460088 |
| 8.5 | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 25  | 0333 (518)               | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000048776 | 0.00000079912 |
|     |      |      |           |     | 2754 (10)                | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0017371224 | 0.00028460088 |
| 8.5 | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 25  | 0333 (518)               | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000048776 | 0.0000024752  |
|     |      |      |           |     | 2754 (10)                | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0017371224 | 0.0008815248  |
|     |      |      |           |     | Автотранспортный участок |   |              |               |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2    | 3    | 4   | 5         | 6  | 7           | 7а  | 8             | 9             |
|------|------|-----|-----------|----|-------------|---|---------------|---------------|
| 11.5 | 0.35 | 2.3 | 0.2212859 | 25 | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0003842     | 0.00026608781 |
|      |      |     |           |    | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000624325  | 0.00004323926 |
|      |      |     |           |    | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00005941667 | 0.00002167488 |
|      |      |     |           |    | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00006908333 | 0.00005114397 |
|      |      |     |           |    | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00381583333 | 0.0034019136  |
|      |      |     |           |    | 2704 (60)   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00055016667 | 0.0002516904  |
| 11.5 | 0.35 | 2.3 | 0.2212859 | 25 | 2732 (654*) | Керосин (654*)  | 0.00020258333 | 0.0001494216  |
|      |      |     |           |    | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0000398     | 0.00002072333 |
|      |      |     |           |    | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000064675  | 0.00000336754 |
|      |      |     |           |    | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00000156667 | 0.00000052416 |
|      |      |     |           |    | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00001403333 | 0.00000915645 |
|      |      |     |           |    | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00189066667 | 0.0018362088  |
| 11.5 | 0.35 | 2.3 | 0.2212859 | 24 | 2704 (60)   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00018533333 | 0.00017676    |
|      |      |     |           |    | 2732 (654*) | Керосин (654*)  | 0.00004416667 | 0.0000140112  |
|      |      |     |           |    | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0000398     | 0.00002072333 |
|      |      |     |           |    | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000064675  | 0.00000336754 |
|      |      |     |           |    | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод  | 0.00000156667 | 0.00000052416 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2    | 3   | 4   | 5         | 6  | 7            | 7а  | 8  | 9             |               |
|------|-----|-----|-----------|----|--------------|---|--|---------------|---------------|
|      |     |     |           |    |              | 0330 (516)  | черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00001403333 | 0.00000915645 |
|      |     |     |           |    |              | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.00189066667 | 0.0018362088  |
|      |     |     |           |    |              | 2704 (60)   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                           | 0.00018533333 | 0.00017676    |
|      |     |     |           |    |              | 2732 (654*)   | Керосин (654*)   | 0.00004416667 | 0.0000140112  |
| 11.5 | 0.2 | 6.4 | 0.2010619 | 24 | 2902 (116)   | Взвешенные частицы (116)  |  |               |               |
|      |     |     |           |    | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      |  |               |               |
| 11.5 | 0.2 | 2.3 | 0.0722566 | 23 | 2902 (116)   | Взвешенные частицы (116)  | 0.0042   | 0.00499       |               |
|      |     |     |           |    | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0.0026   | 0.00309       |               |
| 11.5 | 0.2 | 2.3 | 0.0722566 | 23 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.00483  | 0.002085      |               |
|      |     |     |           |    | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.0003785  | 0.0001635     |               |
|      |     |     |           |    | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.00075  | 0.000324      |               |
|      |     |     |           |    | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.0001219  | 0.0000527     |               |
|      |     |     |           |    | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.00462  | 0.001995      |               |
|      |     |     |           |    | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.000323   | 0.0001395     |               |
|      |     |     |           |    | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция                    | 0.000347   | 0.00015       |               |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2    | 3   | 4   | 5         | 6  | 7                          | 7а  | 8               | 9                     |
|------|-----|-----|-----------|----|----------------------------|---|-----------------|-----------------------|
|      |     |     |           |    | 2908 (494)                 | Фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.000347        | 0.00015               |
| 11.5 | 0.2 | 2.3 | 0.0722566 | 23 | 2902 (116)<br>2930 (1027*) | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  |                 |                       |
| 11.5 | 0.2 | 2.3 | 0.0722566 | 23 | 2902 (116)<br>2930 (1027*) | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  | 0.011<br>0.0046 | 0.000317<br>0.0001325 |
| 11.5 | 0.2 | 2.3 | 0.0722566 | 23 | 0123 (274)                 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.0015          | 0.014229              |
|      |     |     |           |    | 0143 (327)                 | Марганец и его соединения ( в пересчете на марганца ( IV) оксид) (327)  | 0.0002624       | 0.0025048             |
|      |     |     |           |    | 0203 (647)                 | Хром /в пересчете на хром ( VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  | 0.00001         | 0.0000384             |
|      |     |     |           |    | 0342 (617)                 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0.0001223       | 0.000816              |
| 2    |     |     |           | 23 | 0301 (4)                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.0154646       |                       |
|      |     |     |           |    | 0304 (6)                   | Азот (II) оксид (Азота  | 0.002513        |                       |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2 | 3    | 4    | 5         | 6  | 7            | 7а  | 8           | 9           |
|---|------|------|-----------|----|--------------|---|-------------|-------------|
|   |      |      |           |    |              | оксид) (6)<br>0328 (583) Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                              | 0.00445368  |             |
|   |      |      |           |    |              | 0330 (516) Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)      | 0.00258157  |             |
|   |      |      |           |    |              | 0337 (584) Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                               | 0.241497    |             |
|   |      |      |           |    |              | 2704 (60) Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в пересчете<br>на углерод/ (60)                | 0.022546    |             |
|   |      |      |           |    |              | 2732 (654*) Керосин (654*)  | 0.0135447   |             |
|   |      |      |           |    |              | Служба главного механика (СГМ)  |             |             |
| 8 | 0.2  | 13.8 | 0.4335398 | 23 | 2902 (116)   | Взвешенные частицы (116)  | 0.000173328 | 0.005466072 |
| 8 | 0.3  | 2.5  | 0.1767146 | 22 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274) | 0.001229    | 0.01025     |
|   |      |      |           |    |              | 0143 (327) Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV) оксид) (327)            | 0.0002143   | 0.0018042   |
|   |      |      |           |    |              | 0203 (647) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)               | 0.00001     | 0.0000336   |
|   |      |      |           |    |              | 0342 (617) Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                | 0.00011114  | 0.000624    |
|   |      |      |           |    |              | 2902 (116) Взвешенные частицы (116)   | 0.00854     | 0.024715    |
|   |      |      |           |    |              | 2930 (1027*) Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                            | 0.0026      | 0.00309     |
|   |      |      |           |    |              | СКЛАД ГСМ, АЗС  |             |             |
| 2 | 0.05 | 2.24 | 0.0043982 | 25 | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов   | 2.111304    | 0.024801055 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2 | 3    | 4    | 5         | 6  | 7            | 7а   | 8   | 9            |             |
|---|------|------|-----------|----|--------------|--|---|--------------|-------------|
|   |      |      |           |    |              | 0416 (1503*)   | предельных C1-C5 (1502*)<br>Смесь углеводородов   | 0.780312     | 0.009166165 |
|   |      |      |           |    |              | 0501 (460)   | предельных C6-C10 (1503*)<br>Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров) (460)  | 0.078        | 0.00091625  |
|   |      |      |           |    |              | 0602 (64)  | Бензол (64)   | 0.07176      | 0.00084295  |
|   |      |      |           |    |              | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-,<br>п- изомеров) (203)  | 0.009048     | 0.000106285 |
|   |      |      |           |    |              | 0621 (349)   | Метилбензол (349)   | 0.067704     | 0.000795305 |
|   |      |      |           |    |              | 0627 (675)   | Этилбензол (675)  | 0.001872     | 0.00002199  |
| 2 | 0.05 | 0.36 | 0.0007069 | 25 | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов                                  | 0.5305328   | 0.03884258   |             |
|   |      |      |           |    |              | 0416 (1503*)   | предельных C1-C5 (1502*)<br>Смесь углеводородов   | 0.1960784    | 0.01435574  |
|   |      |      |           |    |              | 0501 (460)   | предельных C6-C10 (1503*)<br>Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров) (460)  | 0.0196       | 0.001435    |
|   |      |      |           |    |              | 0602 (64)  | Бензол (64)   | 0.018032     | 0.0013202   |
|   |      |      |           |    |              | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-,<br>п- изомеров) (203)  | 0.0022736    | 0.00016646  |
|   |      |      |           |    |              | 0621 (349)   | Метилбензол (349)   | 0.0170128    | 0.00124558  |
|   |      |      |           |    |              | 0627 (675)   | Этилбензол (675)  | 0.0004704    | 0.00003444  |
| 2 | 0.05 | 2.24 | 0.0043982 | 25 | 0333 (518)   | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)               | 0.000028  | 0.00004606   |             |
|   |      |      |           |    |              | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.009972     | 0.01640394  |
| 2 | 0.05 | 0.36 | 0.0007069 | 25 | 0333 (518)   | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)               | 0.0000073164  | 0.0000476    |             |
|   |      |      |           |    |              | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0026056836 | 0.0169524   |
| 2 | 0.05 | 2.24 | 0.0043982 | 25 | 2735 (716*)  | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное, | 0.001067  | 0.000001632  |             |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2  | 3    | 4    | 5         | 6  | 7            | 7а  | 8             | 9           |
|----|------|------|-----------|----|--------------|---|---------------|-------------|
|    |      |      |           |    |              | цилиндровое и др.) (716*)   |               |             |
|    |      |      |           |    |              | Пункт дезактивации и загрузки   |               |             |
| 10 | 0.1  | 4.33 | 0.0340077 | 24 | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.002896      | 0.0202272   |
|    |      |      |           |    | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000471      | 0.00328692  |
|    |      |      |           |    | 0328 (583)   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0002786     | 0.0012188   |
|    |      |      |           |    | 0330 (516)   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0002564     | 0.0025123   |
|    |      |      |           |    | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.0145        | 0.07964     |
| 15 | 0.5  | 2.7  | 0.5301438 | 21 | 2732 (654*)  | Керосин (654*)  | 0.00196       | 0.011111    |
|    |      |      |           |    | 2975 (1078*) | Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)            | 0.000828      | 0.0024192   |
|    |      |      |           |    |              | Склад Готовой Продукции   |               |             |
| 10 | 0.5  | 2.2  | 0.431969  | 22 | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                         | 0.07916666667 | 0.855       |
| 15 | 0.5  | 2.7  | 0.5301438 | 22 | 2752 (1294*) | Уайт-спирит (1294*)   | 0.13888888889 | 1.5         |
|    |      |      |           |    | 2936 (1039*) | Пыль древесная (1039*)  | 0.112         | 0.3273984   |
|    |      |      |           |    |              | АВК   |               |             |
| 2  | 0.35 | 1.6  | 0.153938  | 22 | 2975 (1078*) | Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)            | 0.000341569   | 0.010771726 |
| 2  | 0.35 | 9.6  | 0.9236282 | 22 | 2975 (1078*) | Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)            | 0.000341569   | 0.010771726 |
| 2  |      |      |           | 22 | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота   | 0.0046273     |             |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3    | 4  | 5         | 6     | 7                  | 7а  | 8             | 9     |
|-----|------|----|-----------|-------|--------------------|---|---------------|-------|
|     |      |    |           |       |                    | диоксид) (4)  |               |       |
|     |      |    |           |       | 0304 (6)           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00075211    |       |
|     |      |    |           |       | 0328 (583)         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00037116    |       |
|     |      |    |           |       | 0330 (516)         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00080709    |       |
|     |      |    |           |       | 0337 (584)         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.06759       |       |
|     |      |    |           |       | 2704 (60)          | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.003737      |       |
|     |      |    |           |       | 2732 (654*)        | Керосин (654*)  | 0.0035236     |       |
|     |      |    |           |       | Вахтовый поселок 1 |   |               |       |
| 4.5 | 0.05 | 40 | 0.9687065 | 120.2 | 0301 (4)           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.51815       | 2.7   |
|     |      |    |           |       | 0304 (6)           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.673595      | 3.51  |
|     |      |    |           |       | 0328 (583)         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.08635833333 | 0.45  |
|     |      |    |           |       | 0330 (516)         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.17271666667 | 0.9   |
|     |      |    |           |       | 0337 (584)         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.43179166667 | 2.25  |
|     |      |    |           |       | 1301 (474)         | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                         | 0.020726      | 0.108 |
|     |      |    |           |       | 1325 (609)         | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.020726      | 0.108 |
|     |      |    |           |       | 2754 (10)          | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в    | 0.20726       | 1.08  |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2  | 3    | 4    | 5         | 6   | 7          | 7а  | 8            | 9            |
|----|------|------|-----------|-----|------------|---|--------------|--------------|
| 4  | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 25  | 0333 (518) | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (                          | 0.0000030492 | 0.0000023324 |
|    |      |      |           |     | 2754 (10)  | Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды                | 0.0010859508 | 0.0008306676 |
| 4  | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 25  | 0333 (518) | предельные С12-С19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород ( | 0.0000030492 | 0.0000023324 |
|    |      |      |           |     | 2754 (10)  | Дигидросульфид) (518)<br>Алканы С12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды                | 0.0010859508 | 0.0008306676 |
| 14 | 0.4  | 5    | 0.6283185 | 130 | 0301 (4)   | Растворитель РПК-265П) (10)<br>Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                  | 0.06912      | 1.0752       |
|    |      |      |           |     | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0.011232     | 0.17472      |
|    |      |      |           |     | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0.0058775    | 0.0913875    |
|    |      |      |           |     | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)             | 0.1382388    | 2.149434     |
|    |      |      |           |     | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (  | 0.3216168    | 5.000724     |
| 2  |      |      |           | 24  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)   | 0.0046459    |              |
|    |      |      |           |     | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)  | 0.00075506   |              |
|    |      |      |           |     | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0.00037223   |              |
|    |      |      |           |     | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)             | 0.00080963   |              |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3    | 4  | 5         | 6     | 7                  | 7а  | 8            | 9         |
|-----|------|----|-----------|-------|--------------------|---|--------------|-----------|
|     |      |    |           |       | 0337 (584)         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.067768     |           |
|     |      |    |           |       | 2704 (60)          | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.003745     |           |
|     |      |    |           |       | 2732 (654*)        | Керосин (654*)  | 0.0035293    |           |
|     |      |    |           |       | Вахтовый поселок 2 |   |              |           |
| 14  | 0.4  | 5  | 0.6283185 | 130   | 0301 (4)           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.06912      | 1.0752    |
|     |      |    |           |       | 0304 (6)           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.011232     | 0.17472   |
|     |      |    |           |       | 0328 (583)         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0058775    | 0.0913875 |
|     |      |    |           |       | 0330 (516)         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1382388    | 2.149434  |
|     |      |    |           |       | 0337 (584)         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.3216168    | 5.000724  |
| 4.5 | 0.05 | 40 | 0.8576074 | 120.2 | 0301 (4)           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.4666666667 | 2.7       |
|     |      |    |           |       | 0304 (6)           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.6066666667 | 3.51      |
|     |      |    |           |       | 0328 (583)         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0777777778 | 0.45      |
|     |      |    |           |       | 0330 (516)         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1555555556 | 0.9       |
|     |      |    |           |       | 0337 (584)         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.3888888889 | 2.25      |
|     |      |    |           |       | 1301 (474)         | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                         | 0.0186666667 | 0.108     |
|     |      |    |           |       | 1325 (609)         | Формальдегид (Метаналь) (   | 0.0186666667 | 0.108     |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2 | 3    | 4    | 5         | 6  | 7           | 7а   | 8              | 9            |
|---|------|------|-----------|----|-------------|--|----------------|--------------|
|   |      |      |           |    | 2754 (10)   | 609)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.186666666667 | 1.08         |
| 4 | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 23 | 0333 (518)  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.0000030492   | 0.0000023324 |
|   |      |      |           |    | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)         | 0.0010859508   | 0.0008306676 |
| 4 | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 23 | 0333 (518)  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.0000030492   | 0.0000023324 |
|   |      |      |           |    | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)         | 0.0010859508   | 0.0008306676 |
| 2 |      |      |           | 23 | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0.0046785      |              |
|   |      |      |           |    | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0.00076019     |              |
|   |      |      |           |    | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   | 0.0003755      |              |
|   |      |      |           |    | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 0.00081616     |              |
|   |      |      |           |    | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)   | 0.068023       |              |
|   |      |      |           |    | 2704 (60)   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)   | 0.00377        |              |
|   |      |      |           |    | 2732 (654*) | Керосин (654*)   | 0.0035375      |              |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2                    | 3    | 4    | 5         | 6     | 7          | 7а  | 8             | 9            |
|----------------------|------|------|-----------|-------|------------|---|---------------|--------------|
| Вахтовый поселок VIP |      |      |           |       |            |   |               |              |
| 14                   | 0.4  | 5    | 0.6283185 | 130   | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.07072       | 1.1          |
|                      |      |      |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.011492      | 0.17875      |
|                      |      |      |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.0058775     | 0.0913875    |
|                      |      |      |           |       | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.1382388     | 2.149434     |
|                      |      |      |           |       | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.3216168     | 5.000724     |
| 4.5                  | 0.05 | 40   | 0.2048356 | 120.2 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.10678333333 | 0.3          |
|                      |      |      |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.13881833333 | 0.39         |
|                      |      |      |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.01779722222 | 0.05         |
|                      |      |      |           |       | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.03559444444 | 0.1          |
|                      |      |      |           |       | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.08898611111 | 0.25         |
|                      |      |      |           |       | 1301 (474) | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.00427133333 | 0.012        |
|                      |      |      |           |       | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.00427133333 | 0.012        |
|                      |      |      |           |       | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.04271333333 | 0.12         |
| 4                    | 0.05 | 3.57 | 0.0070097 | 22    | 0333 (518) | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.0000030492  | 0.0000094192 |



v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3    | 4    | 5         | 6     | 7          | 7а  | 8   | 9            |               |
|-----|------|------|-----------|-------|------------|---|---|--------------|---------------|
|     |      |      |           |       |            | 2754 (10)<br><br>ГТП  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0010859508 | 0.00033545808 |
| 3   | 0.05 | 2.24 | 0.1597031 | 120.2 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.084688889   | 0.363264     |               |
|     |      |      |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.013761944   | 0.0590304    |               |
|     |      |      |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.007194444   | 0.03168      |               |
|     |      |      |           |       | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.011305556   | 0.04752      |               |
|     |      |      |           |       | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.074   | 0.3168       |               |
|     |      |      |           |       | 0703 (54)  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.000000134   | 0.000000581  |               |
|     |      |      |           |       | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.001541667   | 0.006336     |               |
|     |      |      |           |       | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.037   | 0.1584       |               |
| 4.5 | 0.05 | 40   | 0.5798595 | 120.2 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.28236666667   | 6            |               |
|     |      |      |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.36707666667   | 7.8          |               |
|     |      |      |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.04706111111   | 1            |               |
|     |      |      |           |       | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,  | 0.09412222222   | 2            |               |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2 | 3    | 4    | 5         | 6     | 7          | 7а  | 8   | 9             |      |
|---|------|------|-----------|-------|------------|---|---|---------------|------|
|   |      |      |           |       |            | 0337 (584)  | Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.23530555556 | 5    |
|   |      |      |           |       |            | 1301 (474)  | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.01129466667 | 0.24 |
|   |      |      |           |       |            | 1325 (609)  | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.01129466667 | 0.24 |
|   |      |      |           |       |            | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.11294666667 | 2.4  |
| 3 | 0.05 | 80   | 0.7225732 | 120.2 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.191146667   | 0.22016       |      |
|   |      |      |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.031061333   | 0.035776      |      |
|   |      |      |           |       | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.008889067   | 0.009828596   |      |
|   |      |      |           |       | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.074666667   | 0.086         |      |
|   |      |      |           |       | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.192888889   | 0.2236        |      |
|   |      |      |           |       | 0703 (54)  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.000000213   | 0.000000344   |      |
|   |      |      |           |       | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.0021336   | 0.002457192   |      |
|   |      |      |           |       | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.051555467   | 0.058971404   |      |
| 2 | 0.05 | 2.24 | 0.0043982 | 20    | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.0000388889  | 0.0000168     |      |
|   |      |      |           |       | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота  | 0.00000631944   | 0.00000273    |      |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7          | 7а  | 8           | 9         |
|---|---|---|---|----|------------|---|-------------|-----------|
| 2 |   |   |   | 23 | 0330 (516) | оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.0000125   | 0.0000054 |
|   |   |   |   |    | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.002604167 | 0.001125  |
|   |   |   |   |    | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.000347222 | 0.00015   |
|   |   |   |   |    | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.00626     | 0.0153    |
|   |   |   |   |    | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0.0004905   | 0.0012    |
|   |   |   |   |    | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.000972    | 0.002376  |
|   |   |   |   |    | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.000158    | 0.000386  |
|   |   |   |   |    | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.00599     | 0.01463   |
|   |   |   |   |    | 0342 (617) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0.0004185   | 0.001023  |
|   |   |   |   |    | 0344 (615) | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.00045     | 0.0011    |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3     | 4    | 5         | 6  | 7                          | 7а  | 8           | 9           |
|-----|-------|------|-----------|----|----------------------------|---|-------------|-------------|
|     |       |      |           |    | 2908 (494)                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00045     | 0.0011      |
|     |       |      |           |    | ГТП Склад жидких реагентов |   |             |             |
| 6.5 | 0.108 | 7.2  | 0.0659584 | 19 | 0322 (517)                 | Серная кислота (517)  | 0.000936134 | 0.029521921 |
| 6.5 | 0.108 | 9    | 0.082448  | 17 | 0322 (517)                 | Серная кислота (517)  | 0.001442108 | 0.045478312 |
| 6.5 | 0.108 | 7.13 | 0.06532   | 17 | 0322 (517)                 | Серная кислота (517)  | 0.000432    | 0.0000885   |
| 6.5 | 0.108 | 8.4  | 0.0769514 | 18 | 0322 (517)                 | Серная кислота (517)  | 0.001199834 | 0.037837955 |
| 6.5 | 0.108 | 7.2  | 0.0659584 | 19 | 0322 (517)                 | Серная кислота (517)  | 0.000771322 | 0.0243244   |
| 6.5 | 0.108 | 7.13 | 0.06532   | 17 | 0322 (517)                 | Серная кислота (517)  | 0.000432    | 0.000171    |

Замечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра воохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК), со "\*" указан порядковый номер ЗВ в ице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026 - 2030 год

п. Тайконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код загрязняющего вещества по котор. происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1), % |
|---------------------------|---|------------------|-------------|---|------------------------------------|
|                           |   | Проектный        | Фактический |   |                                    |
| 1                         | 2   | 3                | 4           | 5   | 6                                  |
| Участок производства ХКПУ |   |                  |             |   |                                    |
| 0028 01                   | Скруббер  | 99,9             | 99          | 2902  | 100                                |
|                           |   | 70               | 70          | 0303  | 100                                |
|                           |   | 70               | 70          | 0322  | 100                                |
| 0028 02                   | Скруббер  | 99,9             | 99          | 2902  | 100                                |
|                           |   | 70               | 70          | 0303  | 100                                |
|                           |   | 70               | 70          | 0322  | 100                                |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| Наименование<br>загрязняющего<br>вещества  | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|--|---|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|  |   | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|  |   |                                   |                            |                             | фактически             | из них утили-<br>зировано |                                      |
| 2  | 3   | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| В С Е Г О :  | 263.977979139   | 252.103086671                     | 11.8748924659              | 3.049573449                 | 8.8253190199           | 0                         | 255.152660121                        |
| в том числе:   |   |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| Т в е р д ы е:   | 10.9339622741   | 9.1653612682                      | 1.7686010059               | 0.01768601004               | 1.7509149959           | 0                         | 9.18304727824                        |
| из них:  |   |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 3 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  | 0.065739  | 0.065739                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.065739                             |
| 3 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)   | 0.0076508   | 0.0076508                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0076508                            |
| 3 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  | 0.000072  | 0.000072                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.000072                             |
| 5 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)  | 0.26116   | 0.26116                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.26116                              |
| 8 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   | 8.3640144192  | 8.3640144192                      | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 8.3640144192                         |
| 4 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на | 0.00289   | 0.00289                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00289                              |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

|   | 2             | 3             | 4            | 5            | 6            | 7 | 8 | 9             |
|---|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---|---|---------------|
| Фтор/) (615)  |               |               |              |              |              |   |   |               |
| 3 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.000001125   | 0.000001125   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.000001125   |
| 2 Взвешенные частицы (116)  | 1.8454843779  | 0.076883372   | 1.7686010059 | 0.0176860101 | 1.7509149959 | 0 | 0 | 0.09456938204 |
| 7 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  | 0.0020736     | 0.0020736     | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.0020736     |
| 3 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00289       | 0.00289       | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.00289       |
| 0 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  | 0.0306259     | 0.0306259     | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.0306259     |
| 5 Пыль древесная (1039*)  | 0.3273984     | 0.3273984     | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.3273984     |
| 5 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078*)  | 0.023962652   | 0.023962652   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.023962652   |
| Газообразные, жидкие:   | 253.044016865 | 242.937725403 | 10.10629146  | 3.031887439  | 7.074404024  | 0 | 0 | 245.969612842 |
| из них:   |               |               |              |              |              |   |   |               |
| 0 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)   | 0.652277144   | 0.652277144   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.652277144   |
| 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 52.8423576145 | 52.8423576145 | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 52.8423576145 |
| 2 Азотная кислота (5)   | 0.040425168   | 0.040425168   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.040425168   |
| 3 Аммиак (32)   | 23.3258769524 | 13.64068097   | 9.6851959848 | 2.9055587954 | 6.7796371894 | 0 | 0 | 16.546239763  |
| 4 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 62.8456338123 | 62.8456338123 | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 62.8456338123 |
| 5 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)   | 0.024255098   | 0.024255098   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0 | 0.024255098   |

v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

|  | 2             | 3             | 4            | 5            | 6            | 7 | 8             | 9 |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---|---------------|---|
| 2 Серная кислота (517)   | 2.3701708133  | 1.9490753357  | 0.4210954776 | 0.1263286433 | 0.2947668343 | 0 | 2.075403979   |   |
| 3) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)       | 24.6839497169 | 24.6839497169 | 0            | 0            | 0            | 0 | 24.6839497169 |   |
| 3 Сероводород (Дигидросульфид) (518)   | 0.00010800496 | 0.00010800496 | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.00010800496 |   |
| 7 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                              | 60.5637683312 | 60.5637683312 | 0            | 0            | 0            | 0 | 60.5637683312 |   |
| 2 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                  | 0.0041715     | 0.0041715     | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.0041715     |   |
| 5 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                   | 0.063643635   | 0.063643635   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.063643635   |   |
| 5 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                  | 0.023521905   | 0.023521905   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.023521905   |   |
| 1 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                     | 0.00235125    | 0.00235125    | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.00235125    |   |
| 2 Бензол (64)  | 0.00216315    | 0.00216315    | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.00216315    |   |
| 5 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                | 0.855272745   | 0.855272745   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.855272745   |   |
| 1 Метилбензол (349)  | 0.002040885   | 0.002040885   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.002040885   |   |
| 7 Этилбензол (675)   | 0.00005643    | 0.00005643    | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.00005643    |   |
| 1 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                                | 1.908         | 1.908         | 0            | 0            | 0            | 0 | 1.908         |   |
| 5 Формальдегид (Метаналь) (609)  | 1.918221792   | 1.918221792   | 0            | 0            | 0            | 0 | 1.918221792   |   |
| 1 Пропан-2-он (Ацетон) (470)   | 0.032340133   | 0.032340133   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.032340133   |   |
| 4 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                 | 0.0006052104  | 0.0006052104  | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.0006052104  |   |
| 2 Керосин (654*)   | 0.012531644   | 0.012531644   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.012531644   |   |
| 5 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.000001632   | 0.000001632   | 0            | 0            | 0            | 0 | 0.000001632   |   |
| 2 Уайт-спирит (1294*)  | 1.5           | 1.5           | 0            | 0            | 0            | 0 | 1.5           |   |
| 4 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные                      | 19.370272299  | 19.370272299  | 0            | 0            | 0            | 0 | 19.370272299  |   |



v3.0 ТОО "Актино-СКБ"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 - 2030 год

айконур, Южный Инкай, НДС ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

| 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С12-С19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П (10) |   |   |   |   |   |   |   |

**Приложение 5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ от источников ТОО «СП  
«ЮГХК» рудник Южный Инкай участок №4 (г/с, т/год)**

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПО ЗАМЕРАМ**

| Код | Источник выделения загрязняющих веществ                         | Наименование источника выброса вредных веществ  | № источника выброса | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси (ГВС) |                   |  | Наименование выделяемых веществ | ПДВ, г/с | Концентрация вещества мг/м <sup>3</sup> | Мощность выброса ЗВ, г/с | Время работы, ч | Мощность выброса ЗВ, т/год |
|-----|---|---|---------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|--|---------------------------------|----------|---|--------------------------|-----------------|----------------------------|
|     |   |   |                     |                  | Температура, град.С           | Скорость ГВС, м/с | Расчетный объем ГВС, м <sup>3</sup> /с |                                 |          |   |                          |                 |                            |
|     | 2   | 3   | 4                   | 5                | 6                             | 7                 | 8                                      | 9                               | 10       | 11                                      | 12                       | 13              | 14                         |
| IP  | Технологическое оборудование ЦППР                               | Отм. 0.0. Вытяжка вентиляционная ВС5 (16)       | 0001                | 0,35             | 21                            | 8,4               | 0,80777                                | Аммиак                          |          | 3                                       | 0,0024233                | 8760            | 0,076421                   |
|     |   |   |                     |                  |                               |                   |  | Серная кислота                  |          | 0,8                                     | 0,0006462                |                 | 0,0203789                  |
| IP  | Технологическое оборудование ЦППР В6 (56/1,2)                   | Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная В-6 (15)        | 0002                | 0,5              | 19                            | 10,2              | 2,00175                                | Аммиак                          |          | 14                                      | 0,0280245                | 8760            | 0,8837806                  |
|     |   |   |                     |                  |                               |                   |  | Серная кислота                  |          | 3                                       | 0,0060053                |                 | 0,1893816                  |
| IP  | ЦППР Лабораторная (мочная)                                      | Отм. 0.0 Вытяжка вентиляционная В-15            | 0003                | 0,5              | 20                            | 12                | 2,35500                                | Аммиак                          |          | 2                                       | 0,00471                  | 8760            | 0,1485346                  |
|     |   |   |                     |                  |                               |                   |  | Серная кислота                  |          | 0,9                                     | 0,0021195                |                 | 0,0668406                  |
| IP  | Лаборатория на отм. 00.00 Зонт вытяжной узла смешивания кислоты | Отм. 9.2 Вентиляция помещения В-8 (18-2)        | 0004                | 0,35             | 22                            | 13,8              | 1,32704                                | Аммиак                          |          | 11                                      | 0,0145975                | 8760            | 0,4603457                  |
|     |   |   |                     |                  |                               |                   |  | Серная кислота                  |          | 0,7                                     | 0,0009289                |                 | 0,0292947                  |
| IP  | Шкафы лаборатории ФХЛ   | Отм. 9.2 Вытяжка вентиляционная В-9 (19,1-19,2) | 0005                | 0,35             | 20                            | 13,2              | 1,26935                                | Аммиак                          |          | 0,9                                     | 0,0011424                | 8760            | 0,0360271                  |
|     |   |   |                     |                  |                               |                   |  | Серная кислота                  |          | 0,7                                     | 0,0008885                |                 | 0,028021                   |
| IP  | Вентиляция ЦППР   | Отм. 9.2 Вентиляция общеобменная В-2 (12)       | 0006                | 0,5              | 20                            | 11,9              | 2,33538                                | Аммиак                          |          | 4,2                                     | 0,0098086                | 8760            | 0,3093232                  |
|     |   |   |                     |                  |                               |                   |  | Серная кислота                  |          | 1,3                                     | 0,003036                 |                 | 0,0957429                  |
| IP  |   |   | 0007                | 0,35             | 24                            | 14,4              | 1,38474                                | Аммиак                          |          | 7                                       | 0,0096932                | 8760            | 0,3056841                  |

|    |   |   |                 |      |    |      |         |                 |     |           |      |           |
|----|---|---|-----------------|------|----|------|---------|-----------------|-----|-----------|------|-----------|
|    | Технологическое оборудование ЦППР: Поз. 105/1; 2; 3; 4; 5; 6; 13; 14; 15<br>Контрольные сита. Поз. 107/1; 2; 3; 4; 5; 6<br>Загрузочный бункер СНК. Поз. 203/1; 2; 3<br>Загрузочный бункер СДК<br>Поз. 204/1. Колонна ДНК<br>Поз. 205/1.<br>Колонна отмывочная                                 | Отм. 13.0<br>Вытяжка<br>вентиляционна В-3 (13-1, 13-2)  |                 |      |    |      |         | Серная кислота  | 2,3 | 0,0031849 |      | 0,1004391 |
| IP | Вентиляция помещения ЦППР   | Отм. 13.0<br>Вентиляция помещения В-1 (11)              | 0008            | 0,5  | 22 | 12   | 2,35500 | Аммиак          | 4   | 0,00942   | 8760 | 0,2970691 |
|    |   |   |                 |      |    |      |         | Серная кислота  | 1,2 | 0,002826  |      | 0,0891207 |
| IP | Технологическое оборудование ЦППР: Поз. 105/7; 8; 9; 10; 11; 12; 16; 17; 18<br>Контрольные сита. Поз. 107/7; 8; 9; 10; 11; 12; 16; 17; 18<br>Загрузочные бункера СНК.<br>Поз. 203/3; 4; 5; 6<br>Загрузочные бункера СДК.<br>Поз. 204/2; 3 Колонна ДНК.<br>Поз. 205/2; 3<br>Отмывочная колонна | Отм. 13.0<br>Вытяжка<br>вентиляционная В-4 (14-1, 14-2) | 0009            | 0,5  | 19 | 11,4 | 2,23725 | Аммиак          | 2   | 0,0044745 | 8760 | 0,1411078 |
|    |   |   |                 |      |    |      |         | Серная кислота  | 0,6 | 0,0013424 |      | 0,0423323 |
| Л  | Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7   | Вентиляция ФХЛ ВВ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7                   | 0011<br>(01-07) | 0,18 | 23 | 14,4 | 0,36625 | Ацетон          | 0,4 | 0,0001465 | 8760 | 0,00462   |
|    |   |   |                 |      |    |      |         | Аммиак          | 1   | 0,0003662 |      | 0,01155   |
|    |   |   |                 |      |    |      |         | Азотная кислота | 0,5 | 0,0001831 |      | 0,005775  |

|        |  |   |      |      |    |      |         |                  |  |       |           |      |           |
|--------|--|---|------|------|----|------|---------|------------------|--|-------|-----------|------|-----------|
|        |  |   |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 0,6   | 0,0002197 |      | 0,00693   |
|        |  |   |      |      |    |      |         | Соляная кислота  |  | 0,3   | 0,0001099 |      | 0,003465  |
| И<br>Р | Вентиляция помещения УПР   | Узел загрузки нитрата аммония             | 0013 | 0,2  | 21 | 10,3 | 0,32342 | Аммиак           |  | 67,3  | 0,0217662 | 8760 | 0,6864178 |
| И<br>Р | Вентиляция помещения УПР   | Чан приготовления десорбирующего раствора | 0014 | 0,1  | 22 | 11   | 0,08635 | Аммиак           |  | 230   | 0,0198605 | 8760 | 0,6263207 |
| И<br>Р | Вентиляция помещения УПР   | Вентиляция помещения УПР                  | 0015 | 0,3  | 25 | 7,8  | 0,55107 | Аммиак           |  | 5,04  | 0,0027774 | 8760 | 0,0875879 |
| И<br>Р | Вентиляция помещения УПР   | Вентиляция помещения УПР                  | 0016 | 0,1  | 22 | 7,9  | 0,06202 | Аммиак           |  | 5,01  | 0,0003107 | 8760 | 0,0097981 |
| И<br>Р | Боковая вытяжка САС  | Боковая вытяжка САС                       | 0017 | 0,4  | 20 | 2,5  | 0,31400 | Аммиак           |  | 10,09 | 0,0031683 | 8760 | 0,0999142 |
| И<br>Р | Боковая вытяжка САС  | Боковая вытяжка САС                       | 0018 | 0,4  | 20 | 2,5  | 0,31400 | Аммиак           |  | 10,09 | 0,0031683 | 8760 | 0,0999142 |
| И<br>У | Технологическое оборудование ХКПУ, Поз. 302/1; 2; 3. Поз. 304/1; 2. 20 м3 буферные емкости NaOH Поз. 303 Контактный чан растворения NaOH | Отм. 0.0. Вентиляция В-5 (54-1, 54-2)     | 0019 | 0,15 | 23 | 13,2 | 0,23315 | Аммиак           |  | 4,7   | 0,0010958 | 8760 | 0,0345566 |
|        |  |   |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 0,8   | 0,0001865 |      | 0,005882  |
|        |  |   |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 7,65  | 0,0017836 |      | 0,0562463 |
| И<br>У | Технологическое оборудование, Поз. 219. Емкость приготовления десорбирующего раствора Поз. 220   | Отм. 0.0. Вентиляция В-4 (55-1, 55-2)     | 0020 | 0,15 | 20 | 13,2 | 0,23315 | Аммиак           |  | 3,8   | 0,000886  | 8760 | 0,0279394 |
|        |  |   |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 0,7   | 0,0001632 |      | 0,0051467 |
|        |  |   |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 0,56  | 0,0001306 |      | 0,0041174 |
| И<br>У |  |   | 0021 | 0,25 | 22 | 15,6 | 0,76538 | Аммиак           |  | 21    | 0,0160729 | 8760 | 0,5068742 |

|    |  |  |      |      |    |      |         |                  |  |      |           |      |           |
|----|--|--|------|------|----|------|---------|------------------|--|------|-----------|------|-----------|
|    | Технологическое оборудование, Поз. 219. Буферная емкость товарного десорбата 80м3<br>Поз. 311. Емкость буферная маточника КМП<br>Поз. 313/1; 2; 3.<br>Репульпатор<br>Поз. 310/1; 2; 3.<br>Конусный осадитель | Отм. 0.0.<br>Вентиляция В-6<br>(56-1, 56-22)     |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 3    | 0,0022961 |      | 0,0724106 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 3,98 | 0,0030462 |      | 0,0960647 |
| IУ | Помещение ХКПУ с фильтрами и дезактивацией   | Отм. 2.2. Труба вентиляционная В-1 (51)          | 0022 | 0,3  | 22 | 12   | 0,84780 | Аммиак           |  | 3    | 0,0025434 | 8760 | 0,0802087 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 1    | 0,0008478 |      | 0,0267362 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 0,34 | 0,0002883 |      | 0,0090903 |
| IУ | Вентиляция помещения ХКПУ  | Отм. 2.2. Труба вентиляционная В-2 (52)          | 0023 | 0,3  | 21 | 13,8 | 0,97497 | Аммиак           |  | 2,4  | 0,0023399 | 8760 | 0,073792  |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 1,3  | 0,0012675 |      | 0,0399707 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 0,24 | 0,000234  |      | 0,0073792 |
| IУ | Вентиляция общеобменная. Помещение ХКПУ с емк 217, 220   | Отм. 2.2. Труба вентиляционная В-3 (53)          | 0024 | 0,2  | 21 | 9,6  | 0,30144 | Аммиак           |  | 0,7  | 0,000211  | 8760 | 0,0066543 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 0,5  | 0,0001507 |      | 0,0047531 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 0,89 | 0,0002683 |      | 0,0084605 |
| IУ | Вентиляция помещения ХКПУ  | Отм. 0.0.<br>Вытяжная вентиляция В-7             | 0025 | 0,3  | 22 | 11,6 | 0,81954 | Аммиак           |  | 2,4  | 0,0019669 | 8760 | 0,062028  |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 1,3  | 0,0010654 |      | 0,0335985 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 0,31 | 0,0002541 |      | 0,008012  |
| IУ | Узлы сушки прессов, узел подготовки готовой продукции  | Отм. 0.0. Труба вентиляционная (22-1-2 и 22-1-1) | 0026 | 0,45 | 25 | 11,4 | 1,81217 | Аммиак           |  | 17   | 0,0308069 | 8760 | 0,9715274 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Серная кислота   |  | 1,3  | 0,0023558 |      | 0,0742933 |
|    |  |  |      |      |    |      |         | Натрий гидроксид |  | 3,1  | 0,0056177 |      | 0,1771609 |
| IУ | С пенного скруббера  |  | 0027 | 0,1  | 22 | 11   | 0,08635 | Аммиак           |  | 0,7  | 6,045E-05 | 8760 | 0,0019062 |

|     |  |   |              |      |    |      |         |                        |  |      |           |      |           |
|-----|--|---|--------------|------|----|------|---------|------------------------|--|------|-----------|------|-----------|
|     |  | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>№1, №2 |              |      |    |      |         | Серная кислота         |  | 0,5  | 4,318E-05 |      | 0,0013616 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Натрий<br>гидроксид    |  | 0,5  | 4,318E-05 |      | 0,0013616 |
| IУ  | Газоочистка,<br>Обжиговая печь           | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная<br>№3     | 0028<br>(01) | 0,45 | 23 | 12,6 | 2,00293 | Аммиак                 |  | 23   | 0,0460673 | 8760 | 1,4527794 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Серная кислота         |  | 1    | 0,0020029 |      | 0,0631643 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Взвешенные<br>вещества |  | 0,14 | 0,0002804 |      | 0,008843  |
|     |  |   | 0028<br>(02) | 0,45 | 23 | 12,6 | 2,00293 | Аммиак                 |  | 23   | 0,0460673 | 8760 | 1,4527794 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Серная кислота         |  | 1    | 0,0020029 |      | 0,0631643 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Взвешенные<br>вещества |  | 0,14 | 0,0002804 |      | 0,008843  |
| IУ  | Вытяжка от участка<br>фильтр пресс       | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная           | 0029         | 0,3  | 21 | 11,6 | 0,81954 | Аммиак                 |  | 52   | 0,0426161 | 8760 | 1,3439407 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Серная кислота         |  | 6    | 0,0049172 |      | 0,1550701 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Натрий<br>гидроксид    |  | 9,3  | 0,0076217 |      | 0,2403586 |
| IУ  | От установки ЗОУ,<br>заполнение ТУК 44/8 | Отм. 0.0. Труба<br>вентиляционная           | 0030         | 0,2  | 21 | 11,4 | 0,35796 | Аммиак                 |  | 21   | 0,0075172 | 8760 | 0,2370612 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Серная кислота         |  | 2    | 0,0007159 |      | 0,0225773 |
|     |  |   |              |      |    |      |         | Натрий<br>гидроксид    |  | 3,9  | 0,001396  |      | 0,0440256 |
| ная | Вентиляция помещения<br>ЦНС ПР           | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ПР           | 0032         | 0,5  | 22 | 7,2  | 1,41300 | Серная кислота         |  | 0,2  | 0,0002826 | 8760 | 0,0089121 |
| ная | Вентиляция помещения<br>ЦНС ВР           | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР           | 0034         | 0,5  | 27 | 8,4  | 1,64850 | Серная кислота         |  | 0,4  | 0,0006594 | 8760 | 0,0207948 |
| ная | Вентиляция помещения<br>ЦНС ВР           | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР           | 0035         | 0,5  | 27 | 7,8  | 1,53075 | Серная кислота         |  | 0,2  | 0,0003062 | 8760 | 0,0096547 |
| ная | Вентиляция помещения<br>ЦНС ВР           | Труба<br>вентиляционная<br>ЦНС ВР           | 0036         | 0,5  | 27 | 7,2  | 1,41300 | Серная кислота         |  | 0,3  | 0,0004239 | 8760 | 0,0133681 |

|                       |  |  |      |       |    |      |         |                                       |  |        |           |        |           |
|-----------------------|--|--|------|-------|----|------|---------|---------------------------------------|--|--------|-----------|--------|-----------|
| ная                   | Вентиляция помещения ЦНС ВР                            | Труба вентиляционная ЦНС ВР                  | 0037 | 0,5   | 25 | 6,6  | 1,29525 | Серная кислота                        |  | 0,6    | 0,0007772 | 8760   | 0,0245082 |
| л<br>рац<br>ама       | Вентиляция узла фильтрации шлама                       | Труба вентиляционная                         | 0040 | 0,4   | 25 | 0    | 0,00000 | Серная кислота                        |  | 0      | 0         | 0      | 0         |
| зд<br>чно<br>ды       | Емкость для аммиачной воды V=100 м3                    | Дыхательный клапан                           | 0041 | 0,5   | 20 | 12   | 2,35500 | Аммиак                                |  | 52     | 0,12246   | 8760   | 3,8618986 |
| зд<br>чно<br>ды       | Емкость для аммиачной воды V=100 м3                    | Дыхательный клапан                           | 0042 | 0,5   | 19 | 13,2 | 2,59050 | Аммиак                                |  | 25,5   | 0,0660578 | 8760   | 2,0831972 |
| Р                     | СЖР 3. Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная | Дыхательный клапан                           | 0043 | 0,108 | 19 | 7,8  | 0,07142 | Серная кислота                        |  | 12,3   | 0,0008784 | 8760   | 0,0277028 |
| Р                     | СЖР 3. Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная | Дыхательный клапан                           | 0044 | 0,108 | 19 | 6,6  | 0,06043 | Серная кислота                        |  | 18,4   | 0,0011119 | 8760   | 0,0350659 |
| У                     | Вентиляция помещения                                   | Труба мастерской по ремонту насосов          | 0056 | 0,2   |    |      | 0,00000 | Пыль абразивная<br>Пыль металлическая |  | 0<br>0 | 0<br>0    | 0<br>0 | 0<br>0    |
| У                     | Вентиляция помещения                                   | Труба отводная мастерской по ремонту насосов | 0059 | 0,2   |    |      | 0,00000 | Пыль абразивная<br>Пыль металлическая |  | 0<br>0 | 0<br>0    | 0<br>0 | 0<br>0    |
| И                     | Вентиляция помещения СГМ                               | Труба  | 0062 | 0,2   | 23 | 13,8 | 0,43332 | Взвешенные вещества                   |  | 0,4    | 0,0001733 | 8760   | 0,0054661 |
| кт<br>ива<br>и<br>зки | Аспирация тех. оборудования узла дезактивации          | Труба аспирационная                          | 0070 |       |    |      | 0,00000 | Пыль синтетического моющего средства  |  | 0      | 0         | 0      | 0         |
| Х                     | Вентиляция 1 прачечная                                 | Труба  | 0073 |       |    |      | 0,00000 | Пыль синтетического моющего средства  |  | 0      | 0         | 0      | 0         |
| Х                     | Вентиляция 1 прачечная                                 | Труба  | 0074 | 0,35  | 22 | 9,6  | 0,92316 | Пыль синтетического                   |  | 0,37   | 0,0003416 | 8760   | 0,0107717 |



|    |  |                    |      |       |    |     |         | моющего средства |  |      |           |      |           |
|----|--|--------------------|------|-------|----|-----|---------|------------------|--|------|-----------|------|-----------|
| ЖР | СЖР 2. Емкость 1 для серной кислоты V=300 м3 надземная | Дыхательный клапан | 0090 | 0,108 | 19 | 7,2 | 0,06592 | Серная кислота   |  | 14,2 | 0,0009361 | 8760 | 0,0295219 |
| ЖР | СЖР 2. Емкость 2 для серной кислоты V=300 м3 надземная | Дыхательный клапан | 0091 | 0,108 | 17 | 9   | 0,08241 | Серная кислота   |  | 17,5 | 0,0014421 | 8760 | 0,0454783 |
| ЖР | СЖР 4. Емкость 1 для серной кислоты V=600 м3 надземная | Дыхательный клапан | 0093 | 0,108 | 18 | 8,4 | 0,07691 | Серная кислота   |  | 15,6 | 0,0011998 | 8760 | 0,037838  |
| ЖР | СЖР 4. Емкость 2 для серной кислоты V=600 м3 надземная | Дыхательный клапан | 0094 | 0,108 | 19 | 7,2 | 0,06592 | Серная кислота   |  | 11,7 | 0,0007713 | 8760 | 0,0243244 |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

### Источник загрязнения № 0010 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0010, Труба выхлопная

Источник выделения: 0010 01, ДЭС ЦППР

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 110.94$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 450$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 30 / 3600 = 0.9245$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 30 / 10^3 = 13.5$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 1.2 / 3600 = 0.03698$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.54$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 39 / 3600 = 1.20185$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 39 / 10^3 = 17.55$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 10 / 3600 = 0.3081666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 10 / 10^3 = 4.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 25 / 3600 = 0.7704166667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 25 / 10^3 = 11.25$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 12 / 3600 = 0.3698$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 12 / 10^3 = 5.4$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 1.2 / 3600 = 0.03698$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.54$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 110.94 \cdot 5 / 3600 = 0.1540833333$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 450 \cdot 5 / 10^3 = 2.25$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.9245       | 13.5         |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1.20185      | 17.55        |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.1540833333 | 2.25         |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.3081666667 | 4.5          |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.7704166667 | 11.25        |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.03698      | 0.54         |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.03698      | 0.54         |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.3698       | 5.4          |

### Источник загрязнения № 6001 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Неорганизованный источник

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 1640$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0228$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.00541**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001788$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.000424**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00164$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.000389**

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00164$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.000389**

-----  
 Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.000362**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00354$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.4 / 3600$   
 $\cdot (1-0) = 0.00084$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) =$

**0.000576**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.4 / 3600$   
 $\cdot (1-0) = 0.0001365$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1640 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.4 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.00517**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.00541    | 0.0228       |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0.000424   | 0.001788     |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.00084    | 0.00354      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.0001365  | 0.000576     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.00517    | 0.0218       |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0.000362   | 0.001525     |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000389   | 0.00164      |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного   | 0.000389   | 0.00164      |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  |  |
|--|---|--|--|

**Источник загрязнения № 6001 02**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 02, Неорганизованный источник

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, ***KNO<sub>2</sub> = 0.8***

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO = 0.13***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД = 110***

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС = 0.1***

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 11.5***

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 9.77***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 9.77 · 110 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.001075***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 9.77 · 0.1 / 3600 · (1-0) =***

**0.0002714**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 1.73***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 1.73 · 110 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.0001903***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 1.73 · 0.1 / 3600 · (1-0) =***

**0.0000481**

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 0.4***

Степень очистки, доли ед., ***η = 0***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 0.4 · 110 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.000044***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 0.4 · 0.1 / 3600 · (1-0) =***

**0.00001111**

ИТОГО:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.0002714         | 0.001075            |

|      |  |            |           |
|------|--|------------|-----------|
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | 0.0000481  | 0.0001903 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)        | 0.00001111 | 0.000044  |

### Источник загрязнения № 6002 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, Неорганизованный источник

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 330$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

#### Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 = 0.00404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

#### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 = 0.00618$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.0052     | 0.03708      |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0034     | 0.02424      |

### Источник загрязнения № 0012 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0012, Труба вентиляционная

Источник выделения: 0012 01, Сверлильный станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 660$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

#### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 660 \cdot 1 / 10^6 = 0.003326$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0014     | 0.003326     |

#### Источник загрязнения № 0012 02

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0012, Труба вентиляционная

Источник выделения: 0012 02, Пескоструйный аппарат

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 100-п РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ

Тех. процесс: Пескоструйная очистка деталей от нагара

Применяемые вещества и материалы: Песок

"Чистое" время работы оборудования, час/год.,  $T = 8$

Общее количество однотипного оборудования, шт.,  $N = 1$

Количество одновременно работающего оборудования, шт.,  $N1 = 1$

Уд. количество до очистки, г/с (табл.4.12),  $Q = 0.072$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{max} = Q \cdot N1 = 0.072 \cdot 1 = 0.072$

Валовый выброс, т/год (4.41),  $M_{val} = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot N \cdot 10^{-6} = 0.072 \cdot 8 \cdot 3600 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0020736$

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.072      | 0.0020736    |

#### Источник загрязнения № 0012 03

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0012, Труба вентиляционная

Источник выделения: 0012 03, Шлифовальная машина (1 шт.)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 6$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), МГОД =  $3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 6 \cdot 1 / 106 = 0.0000734$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), МСЕК =  $K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), МГОД =  $3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 6 \cdot 1 / 106 = 0.0001123$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), МСЕК =  $K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.0052     | 0.0001123    |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0034     | 0.0000734    |

#### Источник загрязнения № 0012 04

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0012, Труба вентиляционная  
 Источник выделения: 0012 04, Станок отрезной  
 Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = 6

Число станков данного типа, шт., NCT = 1

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{CT}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1), Q = 0.203

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = 0.2

Валовый выброс, т/год (1), МГОД =  $3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot NCT / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.203 \cdot 6 \cdot 1 / 106 = 0.000877$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), МСЕК =  $K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0406     | 0.000877     |

**Источник загрязнения № 6003 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник  
 Источник выделения: 6003 01, Бензопила  
 Список литературы:

Расчет валового выброса от работы бензопил определяется в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. по формуле:

$$M_i = g_i \cdot t_i \cdot b \cdot N_k \cdot 60 / 1000000, \text{ т/год}$$

где  $g_i$  - удельный выброс, г/мин (удельные выбросы при работе автотранспорта на холостом ходу), [Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998 г., стр. 12, табл. 2.6];

$t_i$  - время работы в день, час;

$b$  - количество рабочих дней в году;

$N_k$  - количество бензоинструмента,

$k$ -вида, шт;

60 - перевод г/мин. на г/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = g_i \cdot n_k / 60, \text{ г/с}$$

где  $n_k$  - количество одновременно работающего инструмента  $k$ -вида;

60 - перевод г/мин. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

| Код  | ЗВ  | Уд. выброс, г/мин | Время, час/год | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----|-------------------|----------------|------------|--------------|
| 0337 | СО  | 0,8               | 216            | 0.01333    | 0.010368     |
| 2732 | СН  | 0,07              | 216            | 0.00117    | 0.0009072    |
| 0301 | NO2 | 0,008             | 216            | 0.00013    | 0.00010368   |
| 0304 | NO  | 0,0013            | 216            | 0.000022   | 0.000016848  |
| 0330 | SO2 | 0,006             | 216            | 0.0001     | 0.00007776   |

**Источник загрязнения № 6004 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4



Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 01, Газонокосилка

Список литературы:

Расчет валового выброса от работы бензопил определяется в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" ОАО "НИИ Атмосфера" СПб., 2012 г. по формуле:

$$M_i = g_i \cdot t_i \cdot b \cdot N_k \cdot 60 / 1000000, \text{ т/год}$$

где  $g_i$  - удельный выброс, г/мин (удельные выбросы при работе автотранспорта на холостом ходу), [Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998 г., стр. 12, табл. 2.6];

$t_i$  - время работы в день, час;

$b$  - количество рабочих дней в году;

$N_k$  - количество бензоинструмента,

$k$ -вида, шт;

60 - перевод г/мин. на г/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = g_i \cdot n_k / 60, \text{ г/с}$$

где  $n_k$  - количество одновременно работающего инструмента  $k$ -вида;

60 - перевод г/мин. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

| Код  | ЗВ  | Уд. выброс, г/мин | Время, час/год | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----|-------------------|----------------|------------|--------------|
| 0337 | СО  | 0,8               | 80             | 0.01333    | 0.00384      |
| 2732 | СН  | 0,07              | 80             | 0.00117    | 0.000336     |
| 0301 | NO2 | 0,008             | 80             | 0.00013    | 0.0000384    |
| 0304 | NO  | 0,0013            | 80             | 0.000022   | 0.00000624   |
| 0330 | SO2 | 0,006             | 80             | 0.0001     | 0.0000288    |

#### Источник загрязнения № 0013 01 Узел загрузки нитрата аммония

Расчеты выбросов пыли при выемке, перевалке, перемещении материалов для источников пыления произведены по формулам методики [Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 1989 г.] и сведены в таблицу.

$$Q = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G(m/ч) \cdot 10^6 \cdot B^1 / 3600, \text{ г/с,}$$

$$Q = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G(m/год) \cdot B^1, \text{ т/год,}$$

Где:

$k_1$  – доля пылевой фракции в породе (табл. 7.1.2);

$k_2$  – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (табл. 7.1.2);

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 7.1.2);

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 7.1.2);

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (при ровной поверхности  $k_7=1$ );

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (0,5);

$B^1$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 7.1.2);

$G$  – количество перерабатываемых материалов, т/ч;

Расчёты проведены исходя из производительности операций по разгрузке и пересыпке материала (10 мешков по 50 кг) – 500 кг/час (0,5 т/час).

Разгрузка производится на складе, выбросы через вентсистемы склада.

#### **Расчет количества выбросов пыли при пересыпке материала**

| Наименование источника выделения        | К-во породы, G |       | $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | $B^1$ | 0305 Аммоний нитрат (35) |          |
|---|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|----------|
|   | т/ч            | т/год |       |       |       |       |       |       |       | г/с                      | т/год    |
| Разгрузка и пересыпка аммиачной селитры | 0,5            | 5922  | 0,07  | 0,05  | 1,0   | 1,0   | 0,06  | 0,5   | 0,4   | 0,005833                 | 0,248724 |

По замерам

| Код  | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-----------------|------------|--------------|
| 0303 | Аммиак (32)     | 0,0217662  | 0,6864178    |

**Источник загрязнения № 0015 01, 0016 01, 0017 01, 0018 01**

Выбросы от вентиляции УПР и боковой вытяжки САС принимаем 5% от пересыпки 0,0124362 т/г, 0,00029165 г/с.

| <b>ИЗА</b> | <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0015       | 0305       | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0,000073          | 0,003109            |
| 0016       | 0305       | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0,000073          | 0,003109            |
| 0017       | 0305       | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0,000073          | 0,003109            |
| 0018       | 0305       | Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35) | 0,000073          | 0,003109            |

По замерам

| <b>ИЗА</b> | <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b> | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| 0015       | 0303       | Аммиак (32)            | 0,0027774         | 0,0875879           |
| 0016       | 0303       | Аммиак (32)            | 0,0003107         | 0,0097981           |
| 0017       | 0303       | Аммиак (32)            | 0,0031683         | 0,0999142           |
| 0018       | 0303       | Аммиак (32)            | 0,0031683         | 0,0999142           |

**Источник загрязнения № 0031 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0031, Труба выхлопная

Источник выделения: 0031 01, ДЭС ХКПУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 65.704$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 250$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 30 / 3600 = 0.5475333333$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 250 \cdot 30 / 10^3 = 7.5$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02190133333$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 250 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.3$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 39 / 3600 = 0.71179333333$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 250 \cdot 39 / 10^3 = 9.75$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 10 / 3600 = 0.18251111111$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 250 \cdot 10 / 10^3 = 2.5$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 25 / 3600 = 0.45627777778$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 250 \cdot 25 / 10^3 = 6.25$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 12 / 3600 = 0.21901333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 250 \cdot 12 / 10^3 = 3$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 1.2 / 3600 = 0.02190133333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 250 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.3$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 65.70399999999999 \cdot 5 / 3600 = 0.09125555556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 250 \cdot 5 / 10^3 = 1.25$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.54753333333 | 10.5         |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.71179333333 | 13.65        |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.09125555556 | 1.75         |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.18251111111 | 3.5          |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.45627777778 | 8.75         |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.02190133333 | 0.42         |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.02190133333 | 0.42         |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.21901333333 | 4.2          |

#### **Источник загрязнения № 0033 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0033, Труба выхлопная

Источник выделения: 0033 01, ДЭС ТНС ПР

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{\text{FJMAX}} = 176.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{\text{FGGO}} = 200$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 176.3 \cdot 30 / 3600 = 1.46916666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 200 \cdot 30 / 10^3 = 6$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 176.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05876666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 200 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.24$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 176.3 \cdot 39 / 3600 = 1.90991666667$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 200 \cdot 39 / 10^3 = 7.8$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 176.3 \cdot 10 / 3600 = 0.48972222222$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 200 \cdot 10 / 10^3 = 2$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 176.3 \cdot 25 / 3600 = 1.22430555556$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 200 \cdot 25 / 10^3 = 5$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 176.3 \cdot 12 / 3600 = 0.58766666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 200 \cdot 12 / 10^3 = 2.4$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 176.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05876666667$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 200 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.24$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\Sigma} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 176.3 \cdot 5 / 3600 = 0.24486111111$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = G_{FGGO} \cdot E_{\Sigma} / 10^3 = 200 \cdot 5 / 10^3 = 1$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1.46916666667 | 6            |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1.90991666667 | 7.8          |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.24486111111 | 1            |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.48972222222 | 2            |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1.22430555556 | 5            |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.05876666667 | 0.24         |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.05876666667 | 0.24         |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.58766666667 | 2.4          |

**Источник загрязнения № 6005 01**

| № ИЗА | 6005 | Наименование источника загрязнения атмосферы | Неорганизованный источник |
|-------|------|--|---------------------------|
| № ИВ  | 01   | Наименование источника выделения             | Технологическая карта ПР  |

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послышной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>, F = 1123 м<sup>2</sup>;

M<sub>i</sub> - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 98 кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>O</sub> = 18 кг/кмоль;

P<sub>i</sub> - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub>, P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 30,2 мм.рт.ст., P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 16,6 мм.рт.ст., P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 8,8 мм.рт.ст.;

X<sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X<sub>i</sub> = 1;

K<sub>1</sub> - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K<sub>1</sub> = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 1,47 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00147/98) / (0,00147/98 + 0,99853/18) = 0,00027$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00027 = 0,000012 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,012 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,000012 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,031104 \text{ т/год}$$

при t=20°C:

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00027 = 0,0000066 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0066 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000066 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0684288 \text{ т/год}$$

при  $t=10^{\circ}C$ :

$$П_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00027 = 0,0000035 \text{ кг/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0035 \text{ г/с}$$

$$П_{H_2SO_4} = 0,0000035 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,018144 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,031104 + 0,0684288 + 0,018144 = 0,1176768 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.012      | 0.1176768    |

### Источник загрязнения № 0038 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0038, Труба выхлопная

Источник выделения: 0038 01, ДЭС ТНС ВР

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 176.3$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 200$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 30 / 3600 = 1.46916666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 30 / 10^3 = 6$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05876666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.24$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 39 / 3600 = 1.90991666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 39 / 10^3 = 7.8$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 10 / 3600 = 0.48972222222$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 10 / 10^3 = 2$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 25 / 3600 = 1.22430555556$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 25 / 10^3 = 5$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 12 / 3600 = 0.58766666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 12 / 10^3 = 2.4$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.05876666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.24$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 176.3 \cdot 5 / 3600 = 0.24486111111$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 5 / 10^3 = 1$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ                        | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|--|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 1.46916666667 | 6            |

|      |   |               |      |
|------|---|---------------|------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1.90991666667 | 7.8  |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.24486111111 | 1    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.48972222222 | 2    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1.22430555556 | 5    |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.05876666667 | 0.24 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.05876666667 | 0.24 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.58766666667 | 2.4  |

### Источник загрязнения № 6006 01

|       |      |  |                           |
|-------|------|--|---------------------------|
| № ИЗА | 6006 | Наименование источника загрязнения атмосферы | Неорганизованный источник |
| № ИВ  | 01   | Наименование источника выделения             | Технологическая карта ВР  |

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для постоянной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>, F = 1123 м<sup>2</sup>;

M<sub>i</sub> - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 98 кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>O</sub> = 18 кг/кмоль;

P<sub>i</sub> - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub>, P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 30,2 мм.рт.ст., P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 16,6 мм.рт.ст., P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 8,8 мм.рт.ст.;

X<sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X<sub>i</sub> = 1;

K<sub>1</sub> - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K<sub>1</sub> = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 1,66 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_в/M_в) = (0,00166/98) / (0,00166/98 + 0,99834/18) = 0,00031$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00031 = 0,000014 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,014 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,000014 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,036288 \text{ т/год}$$

при t=20°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00031 = 0,0000076 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0076 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000076 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0787968 \text{ т/год}$$

при t=10°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00031 = 0,000004 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,004 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,000004 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,020736 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,036288 + 0,0787968 + 0,020736 = 0,1358208 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.014      | 0.1358208    |

### Источник загрязнения № 6007 01

|       |      |  |                                    |
|-------|------|--|------------------------------------|
| № ИЗА | 6007 | Наименование источника загрязнения атмосферы | Неорганизованный источник          |
| № ИВ  | 01   | Наименование источника выделения             | Резервная технологическая карта ВР |

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послонной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>, F = 1123 м<sup>2</sup>;

M<sub>i</sub> - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 98 кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>O</sub> = 18 кг/кмоль;

P<sub>i</sub> - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub>, P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 30,2 мм.рт.ст., P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 16,6 мм.рт.ст., P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 8,8 мм.рт.ст.;

X<sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X<sub>i</sub> = 1;

K<sub>1</sub> - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K<sub>1</sub> = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 1,66 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00166/98) / (0,00166/98 + 0,99834/18) = 0,00031$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00031 = 0,000014 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,014 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,000014 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,036288 \text{ т/год}$$

при t=20°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00031 = 0,0000076 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0076 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000076 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0787968 \text{ т/год}$$

при t=10°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 1123 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00031 = 0,000004 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,004 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,000004 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,020736 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,036288 + 0,0787968 + 0,020736 = 0,1358208 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.014      | 0.1358208    |

### Источник загрязнения № 0039 01

Город N 006,п. Тайконур, Южный Инкай

Объект N 0001,Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения N 0039, Труба выхлопная

Источник выделения N 001,Компрессор XRVS -336 cd

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.

РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $V_{год}$ , т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 224  
 Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 198.6  
 Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 393.15  
 Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 198.6 * 224 = 0.387921408 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.387921408 / 0.536861067 = 0.722573179 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| Б      | 3.1 | 3.84 | 0.82857 | 0.14286 | 1.2 | 0.03429 | 3.42E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{mi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH      | C       | SO2 | CH2O    | БП      |
|--------|----|-----|---------|---------|-----|---------|---------|
| Б      | 13 | 16  | 3.42857 | 0.57143 | 5   | 0.14286 | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 224 / 3600 = 0.192888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 13 * 10 / 1000 = 0.13$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.8 = 0.191146667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (16 * 10 / 1000) * 0.8 = 0.128$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 224 / 3600 = 0.051555467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 3.42857 * 10 / 1000 = 0.0342857$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 224 / 3600 = 0.008889067$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 0.57143 * 10 / 1000 = 0.0057143$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 224 / 3600 = 0.074666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 5 * 10 / 1000 = 0.05$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.03429 * 224 / 3600 = 0.0021336$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.14286 * 10 / 1000 = 0.0014286$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.00000342 * 224 / 3600 = 0.000000213$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 0.00002 * 10 / 1000 = 0.0000002$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.13 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.13 = 0.031061333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.13 = (16 * 10 / 1000) * 0.13 = 0.0208$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                   | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|---|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4) | 0.191146667             | 0.128                   | 0            | 0.191146667            | 0.128                  |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)      | 0.031061333             | 0.0208                  | 0            | 0.031061333            | 0.0208                 |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный) (583)   | 0.008889067             | 0.0057143               | 0            | 0.008889067            | 0.0057143              |



|      |  |             |           |   |             |           |
|------|--|-------------|-----------|---|-------------|-----------|
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516)   | 0.074666667 | 0.05      | 0 | 0.074666667 | 0.05      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ)<br>(584)  | 0.192888889 | 0.13      | 0 | 0.192888889 | 0.13      |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)  | 0.000000213 | 0.0000002 | 0 | 0.000000213 | 0.0000002 |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)   | 0.0021336   | 0.0014286 | 0 | 0.0021336   | 0.0014286 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.051555467 | 0.0342857 | 0 | 0.051555467 | 0.0342857 |

**Источник загрязнения № 6008 01**

|              |             |   |                                  |
|--------------|-------------|---|----------------------------------|
| <b>№ ИЗА</b> | <b>6008</b> | <b>Наименование источника<br/>загрязнения атмосферы</b> | <b>Неорганизованный источник</b> |
| <b>№ ИВ</b>  | <b>01</b>   | <b>Наименование источника<br/>выделения</b>             | <b>Шламонакопитель</b>           |

1. Расчет выполняется по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Процесс: Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах. Работа бульдозеров для зачистки кровли пластов полезного ископаемого, планировки площадок, для послойной разработки горных пород и перемещения их на расстояние до 100-150 м, для работы на отвалах и т.д.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Расчет выбросов в атмосферу производится по формуле [2], кг/с:

$$P_i = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot P_i \sqrt{M_i} K_1 X_i, \quad (12)$$

где F - площадь испарения жидкости, м<sup>2</sup>, F = 816 м<sup>2</sup>;

M<sub>i</sub> - молекулярная масса вещества, кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 98 кг/кмоль, M<sub>H<sub>2</sub>O</sub> = 18 кг/кмоль;

P<sub>i</sub> - давление насыщенных паров i-го вещества, мм рт.ст., определяется по рис. 1 - 3 - при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub>, P<sub>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></sub> = 30,2 мм.рт.ст.;

X<sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X<sub>i</sub> = 1;

K<sub>1</sub> - коэффициент, принимаемый по табл. 2 в зависимости от скорости и температуры воздуха. K<sub>1</sub> = 1 при t=30°C, v=0 м/с (огражден с 4-х сторон).

Концентрации серной кислоты в выщелачивающих растворах – 2,23 г/л.

Мольная доля серной кислоты в жидкости:

$$X_{H_2SO_4} = (X_{к-та}/M_{к-та}) / (X_{к-та}/M_{к-та} + X_{в}/M_{в}) = (0,00223/98) / (0,00223/98 + 0,99777/18) = 0,00041$$

при t=30°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 816 \cdot 30,2 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00041 = 0,0000133 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0133 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000133 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 30 = 0,0344736 \text{ т/год}$$

при t=20°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 816 \cdot 16,6 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00041 = 0,0000073 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0073 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000073 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 120 = 0,0756864 \text{ т/год}$$

при t=10°C:

$$P_{H_2SO_4} = 0,133 \cdot 10^{-6} \cdot 816 \cdot 8,8 \cdot \sqrt{98} \cdot 1 \cdot 0,00041 = 0,0000039 \text{ кг/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0039 \text{ г/с}$$

$$P_{H_2SO_4} = 0,0000039 \cdot 10^{-3} \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 60 = 0,0202176 \text{ т/год}$$

$$\Sigma: 0,0344736 + 0,0756864 + 0,0202176 = 0,1303776 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ      | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.0133     | 0.1303776    |

**Источник загрязнения № 0045 Приемная емкость серной кислоты 30 м3 надземная**

Во время заправки происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан осушителя воздуха с кпд-98% диаметром 0,108 м на высоту 6,5 м. Расход воздуха 0,06532 м<sup>3</sup>/с.

Производительность насоса слива – 25 м<sup>3</sup>/час.

Расход кислоты на одну емкость составит 3600 т.

Плотность серной кислоты – 1830 кг/м<sup>3</sup> = 1,83 т/м<sup>3</sup>.

$V = 3600 \text{ т} / 1,83 \text{ т/м}^3 = 1967,213 \text{ м}^3$ .

Время работы в год  $1967,213 \text{ м}^3 / 25 \text{ м}^3/\text{час} = 79 \text{ час}$ .

Расчетные формулы выброса паров жидкости (Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 с.21, п.5.4)

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (X : \text{м}) \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{Об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : \text{м}) \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

$P_t^{\max}$ ,  $P_t^{\min}$  – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.;  $P_t^{\max} = 0,012$ ;  $P_t^{\min} = 0,002$ ;

$t_{\text{ж}}^{\max}$ ,  $t_{\text{ж}}^{\min}$  – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С;  $t_{\text{ж}}^{\max} = 30$ ;  $t_{\text{ж}}^{\min} = 10$ ;

$K_p^{\text{ср}}$ ,  $K_p^{\max}$  – опытные коэффициенты (принимается по Приложению 8 Метод. указаний);

$K_p^{\text{ср}} = 0,7$ ;  $K_p^{\max} = 1$ ;

$K_B$  – опытный коэффициент (принимается по Приложению 9) = 1;

$K_{\text{Об}}$  – коэффициент оборачиваемости (принимается по Приложению 10) = 1,75 (n=60-79);

$V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м<sup>3</sup>/час;  $V_{\text{ч}}^{\max} = 25$ ;

$X$  – массовая доля вещества в долях единицы ( $X=C/100$ , где  $C$  – массовая доля вещества в %);  $X = 0,98$ ;

$V$  – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год;  $V = 3600$ ;

$M$  – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

$\rho$  – плотность кислоты = 1,83;

Оборачиваемость =  $3600/1,83/30/1 = 65,57$ ;  $K_{\text{Об}}=1,75$ .

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (X : \text{м}) \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

$$M = (0,445 \times 0,012 \times 0,98 \times 1 \times 1 \times 25) / (100 \times (0,98/98) \times (273+30)) = 0,000432 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{Об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : \text{м}) \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

$$G = (0,16 \times (0,012 \times 1 + 0,002) \times 0,98 \times 0,7 \times 1,75 \times 3600 \times (0,98/1,83)) / (10000 \times (0,98/98) \times (546+30+10)) = 0,0000885 \text{ т/год}$$

| Код  | Примесь              | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.000432   | 0.0000885    |

**Источник загрязнения № 0049 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0049, Труба

Источник выделения: 0049 01, Водогрейный котел VITAMAX LCB (2 шт.), ККС-КВА-1600

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 365.55$

Расход топлива, г/с,  $BG = 23.18$

Марка топлива,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 10210$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 1200$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 1200$

Кол-во окислов азота, кг/Г дж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0923$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/Г дж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0923 \cdot (1200 / 1200)^{0.25} = 0.0923$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 42.75 \cdot 0.0923 \cdot (1-0) = 1.442$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 23.18 \cdot 42.75 \cdot 0.0923 \cdot (1-0) = 0.0915$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.442 = 1.1536$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0915 = 0.0732$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.442 = 0.18746$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0915 = 0.011895$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 365.55 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 365.55 = 2.149434$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 23.18 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 23.18 = 0.1362984$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Г дж (табл. 2.1),  $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup>,  $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 5.000724$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 23.18 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.3171024$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $_M = BT \cdot AR \cdot F = 365.55 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0913875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $_G = BG \cdot AIR \cdot F = 23.18 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.005795$

Итого:

| Код  | Наименование 3В                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0732     | 1.1536       |

|      |   |           |           |
|------|---|-----------|-----------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.011895  | 0.18746   |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.005795  | 0.0913875 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1362984 | 2.149434  |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.3171024 | 5.000724  |

### Источник загрязнения № 0050 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0050, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0050 01, Расходная емкость котельной V = 25 м<sup>3</sup>

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 91.3875**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 91.3875**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 25**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR = 0.081**

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 0.0029 · 1 = 0.000235**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 25**

Сумма Ghri\*Knp\*Ng, **GHR = 0.000235**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 16 / 3600 = 0.001742**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (2.36 · 91.3875 + 3.15 · 91.3875) · 0.1 · 10<sup>-6</sup> + 0.000235 = 0.0002854**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0002854 / 100 = 0.00028460088**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 99.72 · 0.001742 / 100 = 0.0017371224**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0002854 / 100 = 0.0000079912**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G / 100 = 0.28 · 0.001742 / 100 = 0.0000048776**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год  |
|------|---|--------------|---------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000048776 | 0.0000079912  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0017371224 | 0.00028460088 |

### Источник загрязнения № 0051 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0051, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0051 01, Расходная емкость котельной V = 25 м<sup>3</sup>

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 91.3875**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 91.3875**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 25**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.081**

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.081 · 0.0029 · 1 = 0.000235**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 25**

Сумма Ghri\*Knp\*Nr, **GHR = 0.000235**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 16 / 3600 = 0.001742**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (2.36 · 91.3875 + 3.15 · 91.3875) · 0.1 · 10<sup>-6</sup> + 0.000235 = 0.0002854**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M\_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0002854 / 100 = 0.00028460088**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G\_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.001742 / 100 = 0.0017371224**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M\_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0002854 / 100 = 0.0000079912**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G\_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.001742 / 100 = 0.0000048776**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год  |
|------|---|--------------|---------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000048776 | 0.0000079912  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0017371224 | 0.00028460088 |

### **Источник загрязнения № 0052 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0052, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0052 01, Расходная емкость котельной V = 0,71 м<sup>3</sup>

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 182.775**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 182.775$   
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 16$   
 Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 0.0029$   
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)  
 Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 0.71$   
 Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$   
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$   
 Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха  
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный  
 Значение  $Kp_{max}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.1$   
 Значение  $Kp_{sr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.1$   
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHRI = 0.27$   
 $GHR = GHRI + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$   
 Коэффициент,  $KPSR = 0.1$   
 Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$   
 Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 0.71$   
 Сумма  $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.000783$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 16 / 3600 = 0.001742$   
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 182.775 + 3.15 \cdot 182.775) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000884$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000884 / 100 = 0.0008815248$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0017371224$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000884 / 100 = 0.0000024752$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001742 / 100 = 0.0000048776$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000048776 | 0.0000024752 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0017371224 | 0.0008815248 |

### Источник загрязнения № 0053 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0053, Труба  
 Источник выделения: 0053 01, СТО №1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км,  $ST = 0.003$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 18.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00189066667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.003 + 9 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0004900608$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00018533333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.003 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000480384$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000856$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000221875$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001391$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000036055$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000341417$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.003 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000088495$

---

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 168$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 13.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0009485$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.2 \cdot 0.003 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0011473056$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.7$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.7 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009308333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.7 \cdot 0.003 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0001125936$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000516$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.00000624154$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000008385$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.00000101425$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.063$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.063 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000025525$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.063 \cdot 0.003 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0000030875$

---

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 15.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00095066667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 0.003 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001642752$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009333333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 0.003 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000016128$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000052$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000089856$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000000845$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000014602$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000256667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 0.003 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000044352$

---

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 96$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 6.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (6.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00063008333$



Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 6.1 \cdot 0.003 + 3 \cdot 1.5) \cdot 96 \cdot 10^{-6} = 0.0004355136$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008416667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1 \cdot 0.003 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 96 \cdot 10^{-6} = 0.000058176$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016933333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.003 + 1 \cdot 1.5) \cdot 96 \cdot 10^{-6} = 0.0001170432$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002751667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.003 + 1 \cdot 1.5) \cdot 96 \cdot 10^{-6} = 0.00001901952$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000858333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 96 \cdot 10^{-6} = 0.0000059328$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.54$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.54 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002399167$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.54 \cdot 0.003 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 96 \cdot 10^{-6} = 0.00001658304$

---

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10,  $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11,  $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.58 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00012325$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.003 + 0.58 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000212976$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10,  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11,  $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000525$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.003 + 0.25 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000009072$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10,  $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11,  $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00003813333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000658944$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.22 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000619667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.22 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000107078$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10,  $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11,  $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.008 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001775$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.003 + 0.008 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000030672$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.10,  $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.11,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.065 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000013825$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.065 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000238896$

---

Группа автомобилей: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007441667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000064296$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000025488$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002293333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000198144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000372667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000032198$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001125$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.003 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000000972$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001020833$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.003 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000000882$

---

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 7.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (7.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 3 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00063125$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 7.5 \cdot 0.003 + 3 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00010908$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 1.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.4 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00008425$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.1 \cdot 0.003 + 0.4 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000014584$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 4.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (4.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00016966667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.003 + 1 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000293184$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (4.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 1 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002757083$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 4.5 \cdot 0.003 + 1 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000476424$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.04 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000866667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.04 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0000014976$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.78$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.78 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.113 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002419167$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.78 \cdot 0.003 + 0.113 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000418032$

---

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин,  $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.003 / 3 \cdot 60 = 0.12$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 6.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 3.37$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00142483333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 6.3 \cdot 1.5 + 3.37 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0001182528$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 1.14$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00020258333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.79 \cdot 1.5 + 1.14 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000158616$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 1.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 6.47$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.0003842$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00002574144$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.0000624325$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 1.27 \cdot 1.5 + 6.47 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000418298$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.72$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00005941667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.17 \cdot 1.5 + 0.72 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000040968$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.51$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00006908333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.25 \cdot 1.5 + 0.51 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000052344$

---

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин,  $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.003 / 3 \cdot 60 = 0.12$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 3.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 2.09$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00088216667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 3.9 \cdot 1.5 + 2.09 \cdot 0.12) \cdot 36 / 10^6 = 0.0002196288$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.49$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.71$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00012575$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.49 \cdot 1.5 + 0.71 \cdot 0.12) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000295272$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 4.01$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00023693333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.12) \cdot 36 / 10^6 = 0.00004755456$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00003850167$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 0.78 \cdot 1.5 + 4.01 \cdot 0.12) \cdot 36 / 10^6 = 0.00000772762$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.45$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00003583333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.1 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.12) \cdot 36 / 10^6 = 0.000007344$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.31$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00004366667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.16 \cdot 1.5 + 0.31 \cdot 0.12) \cdot 36 / 10^6 = 0.0000099792$

---

Группа автомобилей: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 15$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 29.7$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (29.7 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 15 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00314975$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 29.7 \cdot 0.003 + 15 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0002721384$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 5.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (5.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 1.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00031708333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 5.5 \cdot 0.003 + 1.5 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000027396$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00003386667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.8 \cdot 0.003 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000292608$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000550333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.8 \cdot 0.003 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000047549$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.15$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.15 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000429167$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.15 \cdot 0.003 + 0.02 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000003708$

---

Группа автомобилей: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 79$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (79 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 18 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00381583333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 79 \cdot 0.003 + 18 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000329688$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 10.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (10.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 2.6 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00055016667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 10.2 \cdot 0.003 + 2.6 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000475344$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00003453333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000298368$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.2 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000561167$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.2 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000048485$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7,  $MPR = 0.028$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8,  $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.028 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000603333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.028 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000052128$

---

Группа автомобилей: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007441667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_G = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000192888$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000076464$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002293333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000594432$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000372667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000096595$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001125$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.003 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000002916$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001020833$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.003 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.000002646$

---

Группа автомобилей: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.48 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00010241667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.003 + 0.48 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000088488$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.21 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00004416667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.003 + 0.21 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000003816$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.23 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000398$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.23 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000343872$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.23 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000064675$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.23 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000055879$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.007 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000156667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.003 + 0.007 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000013536$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.066$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.066 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001403333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.066 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000121248$

---

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин,  $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.003 / 3 \cdot 60 = 0.12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.45$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.8 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00018166667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.8 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.000015048$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.11$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.15$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.11 \cdot 1.5 + 0.15 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00002791667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.11 \cdot 1.5 + 0.15 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.000002196$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.87$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.17 \cdot 1.5 + 0.87 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00005153333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 0.17 \cdot 1.5 + 0.87 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000345024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.17 \cdot 1.5 + 0.87 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00000837417$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 0.17 \cdot 1.5 + 0.87 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000056066$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.02 \cdot 1.5 + 0.1 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00000075$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.02 \cdot 1.5 + 0.1 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.000000504$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.034$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.068$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.034 \cdot 1.5 + 0.068 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00000935$



Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.034 \cdot 1.5 + 0.068 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000070992$

Группа автомобилей: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, находящихся в зоне

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Среднее время движения ДМ по зоне ТО и ТР, мин,  $TDV = 2 \cdot ST / 3 \cdot 60 = 2 \cdot 0.003 / 3 \cdot 60 = 0.12$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 2.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 1.29$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 2.4 \cdot 1.5 + 1.29 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.000543$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 2.4 \cdot 1.5 + 1.29 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000450576$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.43$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.3 \cdot 1.5 + 0.43 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00007683333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.3 \cdot 1.5 + 0.43 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000060192$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 2.47$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.48 \cdot 1.5 + 2.47 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00014586667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.8 \cdot (0 \cdot 0 + 0.48 \cdot 1.5 + 2.47 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000975744$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.48 \cdot 1.5 + 2.47 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00002370333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = 0.13 \cdot (0 \cdot 0 + 0.48 \cdot 1.5 + 2.47 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.00000158558$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.27$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.06 \cdot 1.5 + 0.27 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.0000215$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.06 \cdot 1.5 + 0.27 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000014688$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.4.5,  $MPR = 0.097$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/мин, табл.4.6,  $ML = 0.19$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (0.5 \cdot MPU \cdot TPU + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0 \cdot 0 + 0.5 \cdot 0.097 \cdot 1.5 + 0.19 \cdot 0.12) \cdot 1 / 3600 = 0.00002654167$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TDV) \cdot NK / 10^6 = (0 \cdot 0 + 0.097 \cdot 1.5 + 0.19 \cdot 0.12) \cdot 12 / 10^6 = 0.0000020196$

**ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0003842     | 0.00026608781 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000624325  | 0.00004323926 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00005941667 | 0.00002167488 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00006908333 | 0.00005114397 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00381583333 | 0.0034019136  |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00055016667 | 0.0002516904  |

|      |                |               |              |
|------|----------------|---------------|--------------|
| 2732 | Керосин (654*) | 0.00020258333 | 0.0001494216 |
|------|----------------|---------------|--------------|

**Источник загрязнения № 0054 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0054, Труба

Источник выделения: 0054 01, СТО №2 (для легковых авто)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км,  $ST = 0.003$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 18.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00189066667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.003 + 9 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0004900608$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00018533333$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.003 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000480384$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000856$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000221875$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001391$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000036055$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000341417$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.003 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000088495$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 168$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 13.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0009485$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.2 \cdot 0.003 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0011473056$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.7$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.7 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009308333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.7 \cdot 0.003 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0001125936$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000516$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.00000624154$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000008385$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.00000101425$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.063$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.063 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000025525$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.063 \cdot 0.003 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0000030875$

---

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 15.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00095066667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 0.003 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001642752$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009333333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 0.003 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000016128$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000052$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000089856$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000000845$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000014602$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000256667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 0.003 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000044352$

---

Группа автомобилей: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007441667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000064296$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000025488$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002293333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000198144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000372667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000032198$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001125$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.003 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000000972$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001020833$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.003 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000000882$

---

Группа автомобилей: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007441667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000192888$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000076464$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002293333$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000594432$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000372667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000096595$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001125$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.003 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000002916$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001020833$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.003 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.000002646$

Группа автомобилей: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.48 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00010241667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.003 + 0.48 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000088488$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.21 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00004416667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.003 + 0.21 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000003816$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.23 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000398$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.23 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000343872$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.23 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000064675$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.23 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000055879$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.007 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000156667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.003 + 0.007 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000013536$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.066$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.066 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001403333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.066 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000121248$

**ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:**

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0000398         | 0.00002072333       |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000064675      | 0.00000336754       |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00000156667     | 0.00000052416       |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00001403333     | 0.00000915645       |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00189066667     | 0.0018362088        |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00018533333     | 0.00017676          |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.00004416667     | 0.0000140112        |

**Источник загрязнения № 0055 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0055, Труба

Источник выделения: 0055 01, СТО №3 (для легковых авто)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км,  $ST = 0.003$

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 18.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (18.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 9 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00189066667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 18.8 \cdot 0.003 + 9 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0004900608$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.88 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00018533333$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.4 \cdot 0.003 + 0.88 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000480384$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000856$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000221875$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.05 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001391$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.05 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000036055$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.097$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.097 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.016 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000341417$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.097 \cdot 0.003 + 0.016 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000088495$

---

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 168$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 13.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (13.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0009485$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 13.2 \cdot 0.003 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0011473056$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.7$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G\_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.7 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009308333$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.7 \cdot 0.003 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0001125936$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.24$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000516$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.00000624154$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.24 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000008385$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.24 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.00000101425$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.063$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.063 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000025525$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.063 \cdot 0.003 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 168 \cdot 10^{-6} = 0.0000030875$

---

Группа автомобилей: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 24$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 15.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (15.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 4.5 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00095066667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 15.8 \cdot 0.003 + 4.5 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.0001642752$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.44 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00009333333$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2 \cdot 0.003 + 0.44 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.000016128$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.3$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000052$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000089856$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (0.3 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.03 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000000845$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 0.3 \cdot 0.003 + 0.03 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000014602$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.08$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\_G_ = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.08 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.012 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000256667$

Валовый выброс, т/год,  $\_M_ = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.08 \cdot 0.003 + 0.012 \cdot 1.5) \cdot 24 \cdot 10^{-6} = 0.00000044352$

---

Группа автомобилей: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$



Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны  
ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007441667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000064296$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000025488$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002293333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000198144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000372667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000032198$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001125$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.003 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000000972$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001020833$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.003 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000000882$

---

Группа автомобилей: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 36$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.8$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (1.8 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.35 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00007441667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 1.8 \cdot 0.003 + 0.35 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000192888$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.4 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.14 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000295$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.4 \cdot 0.003 + 0.14 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000076464$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 1.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00002293333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000594432$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (1.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.13 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000372667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 1.9 \cdot 0.003 + 0.13 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.00000096595$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.1 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.005 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.000001125$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.1 \cdot 0.003 + 0.005 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.0000002916$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.4,  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.5,  $ML = 0.25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.25 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.048 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001020833$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.25 \cdot 0.003 + 0.048 \cdot 1.5) \cdot 36 \cdot 10^{-6} = 0.000002646$

---

Группа автомобилей: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы,  $NK = 12$

Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны

ТО и ТР в течение часа,  $NTK = 1$

Время прогрева, мин,  $TPR = 1.5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2.9$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (2.9 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.48 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00010241667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 2.9 \cdot 0.003 + 0.48 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.0000088488$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.5 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.21 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00004416667$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.5 \cdot 0.003 + 0.21 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.000003816$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 2.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.8 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.23 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000398$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.23 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000343872$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = 0.13 \cdot (2.2 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.23 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.0000064675$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = 0.13 \cdot (2 \cdot 2.2 \cdot 0.003 + 0.23 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000055879$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.13$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.13 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.007 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00000156667$

Валовый выброс, т/год,  $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.13 \cdot 0.003 + 0.007 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000013536$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.16,  $MPR = 0.066$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.17,  $ML = 0.34$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = (ML \cdot ST + 0.5 \cdot MPR \cdot TPR) \cdot NTK / 3600 = (0.34 \cdot 0.003 + 0.5 \cdot 0.066 \cdot 1.5) \cdot 1 / 3600 = 0.00001403333$

Валовый выброс, т/год,  $M = (2 \cdot ML \cdot ST + MPR \cdot TPR) \cdot NK \cdot 10^{-6} = (2 \cdot 0.34 \cdot 0.003 + 0.066 \cdot 1.5) \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0.00000121248$

**ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год  |
|------|---|---------------|---------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0000398     | 0.00002072333 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0000064675  | 0.00000336754 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00000156667 | 0.00000052416 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00001403333 | 0.00000915645 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.00189066667 | 0.0018362088  |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00018533333 | 0.00017676    |
| 2732 | Керосин (654*)  | 0.00004416667 | 0.0000140112  |

#### Источник загрязнения № 0057 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0057, Труба

Источник выделения: 0057 01, Станок универсально заточной ЗЕ642

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 330$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{ст} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{ст} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 = 0.00309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{ст} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 = 0.00499$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.0042     | 0.00499      |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0026     | 0.00309      |

#### Источник загрязнения № 0058 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
Источник загрязнения: 0058, Труба  
Источник выделения: 0058 01, Электроды УОНИ-13/55

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1.25$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 16.99$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 13.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002085$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.25 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00483$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.09$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001635$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.25 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003785$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.25 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000347$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.25 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.000347**

-----  
 Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001395$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.25 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.000323**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.25 /$   
**3600 \cdot (1-0) = 0.00075**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) =$

**0.0000527**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.25 /$   
**3600 \cdot (1-0) = 0.0001219**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 150 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.25 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.00462**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.00483    | 0.002085     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)  | 0.0003785  | 0.0001635    |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0.00075    | 0.000324     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0.0001219  | 0.0000527    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.00462    | 0.001995     |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)   | 0.000323   | 0.0001395    |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые -<br>(алюминия фторид, кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо<br>растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000347   | 0.00015      |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый сланец, доменный                                     | 0.000347   | 0.00015      |

|  |  |  |
|--|--|--|
| шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  |  |
|--|--|--|

**Источник загрязнения № 0060 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0060, Труба отводная мастерской по ремонту насосов  
 Источник выделения: 0060 01, Станок отрезной

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 8$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.023$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 8 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001325$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.055$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.055 \cdot 8 \cdot 1 / 10^6 = 0.000317$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.011      | 0.000317     |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0046     | 0.0001325    |

**Источник загрязнения № 0061 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0061, Труба отводная мастерской по ремонту насосов  
 Источник выделения: 0061 01, Сварочный аппарат. Электроды МРЗ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 1400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01368$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001357$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00242$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002403$

-----  
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1400 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00056$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000556$

**0.0000556**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.001357   | 0.01368      |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)                    | 0.0002403  | 0.00242      |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                           | 0.0000556  | 0.00056      |

### Источник загрязнения № 0061 02

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0061, Труба отводная мастерской по ремонту насосов

Источник выделения: 0061 02, Сварочный аппарат. Электроды НЖ-13

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 160$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.15$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 4.2$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 3.43$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 160 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000549$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.43 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000143$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.53$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 160 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000848$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.53 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000221$

**Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.24$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 160 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000384$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.6$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 160 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

**ИТОГО:**

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.000143   | 0.000549     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)                    | 0.0000221  | 0.0000848    |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)                       | 0.00001    | 0.0000384    |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                           | 0.0000667  | 0.000256     |

**Источник загрязнения № 0063 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0063, Труба

Источник выделения: 0063 01, Станок токарно-винторезный 16Д20

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей



Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 1360$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4),  $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1360 \cdot 1 / 10^6 = 0.00548$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00112    | 0.00548      |

**Источник загрязнения № 0063 02**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0063, Труба

Источник выделения: 0063 02, Станок вертикально-сверлильный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Станки вертикально-сверлильные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 660$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4),  $Q = 0.0022$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 660 \cdot 1 / 10^6 = 0.001045$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 1 = 0.00044$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00044    | 0.001045     |

**Источник загрязнения № 0063 03**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0063, Труба

Источник выделения: 0063 03, Станок фрезерный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 1320$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4),  $Q = 0.0139$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.0132$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0139 \cdot 1 = 0.00278$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00278    | 0.0132       |

#### Источник загрязнения № 0063 04

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0063, Труба

Источник выделения: 0063 04, Электроды МР-3

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 0.4$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.001086**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.0001922**

-----  
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.4 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.00004444**

ИТОГО:

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>   | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0123       | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.001086          | 0.00977             |
| 0143       | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)                    | 0.0001922         | 0.00173             |
| 0342       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                           | 0.00004444        | 0.0004              |

**Источник загрязнения № 0063 05**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0063, Труба

Источник выделения: 0063 05, Электроды НЖ-13

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): НЖ-13

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 140**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.15**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 4.2**

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 3.43**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 3.43 · 140 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.00048**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 3.43 · 0.15 / 3600 · (1-0) = 0.000143**

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 0.53**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 0.53 · 140 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.0000742**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 0.53 · 0.15 / 3600 · (1-0) = 0.0000221**

**Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sup>X</sup><sub>M</sub> = 0.24**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 0.24 · 140 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.0000336**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sup>X</sup><sub>M</sub> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 0.24 · 0.15 / 3600 · (1-0) = 0.00001**

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.6$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 140 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.6 \cdot 0.15 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.0000667**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.000143   | 0.00048      |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)                    | 0.0000221  | 0.0000742    |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром<br>шестивалентный) (647)                       | 0.00001    | 0.0000336    |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                           | 0.0000667  | 0.000224     |

#### Источник загрязнения № 0063 06

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0063, Труба

Источник выделения: 0063 06, Станок универсально заточной 3Е642

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 330$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

#### Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 = 0.00309$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

#### Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 = 0.00499$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ                                    | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                           | 0.0042     | 0.00499      |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0026     | 0.00309      |

#### Источник загрязнения № 0064 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0064, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0064 01, Емкость для хранения бензина АИ-92 V = 30 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)  
 Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 45.2055$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 45.2055$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 375.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 16$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 16) / 3600 = 3.12$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 45.2055 + 375.1 \cdot 45.2055) \cdot 10^{-6} = 0.031$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (45.2055 + 45.2055) \cdot 10^{-6} = 0.00565$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.031 + 0.00565 = 0.03665$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 67.67$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 67.67 \cdot 0.03665 / 100 = 0.024801055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 67.67 \cdot 3.12 / 100 = 2.111304$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 25.01$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 25.01 \cdot 0.03665 / 100 = 0.009166165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 25.01 \cdot 3.12 / 100 = 0.780312$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 2.5 \cdot 0.03665 / 100 = 0.00091625$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 2.5 \cdot 3.12 / 100 = 0.078$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.3$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 2.3 \cdot 0.03665 / 100 = 0.00084295$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 2.3 \cdot 3.12 / 100 = 0.07176$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.17$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 2.17 \cdot 0.03665 / 100 = 0.000795305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 2.17 \cdot 3.12 / 100 = 0.067704$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 0.06 \cdot 0.03665 / 100 = 0.00002199$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 0.06 \cdot 3.12 / 100 = 0.001872$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.29$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot MR / 100 = 0.29 \cdot 0.03665 / 100 = 0.000106285$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot GR / 100 = 0.29 \cdot 3.12 / 100 = 0.009048$

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)    | 2.111304   | 0.024801055  |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.780312   | 0.009166165  |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      | 0.078      | 0.00091625   |
| 0602 | Бензол (64)                                     | 0.07176    | 0.00084295   |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.009048   | 0.000106285  |
| 0621 | Метилбензол (349)                               | 0.067704   | 0.000795305  |
| 0627 | Этилбензол (675)                                | 0.001872   | 0.00002199   |

Источник загрязнения № 0065 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0065, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0065 01, ТРК для бензина

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), ***C*MAX = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, ***Q*OZ = 45.2055**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***C*AMOZ = 520**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, ***Q*VL = 45.2055**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***C*AMVL = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, ***V*TRK = 2.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***N*N = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***G*B = NN · *C*MAX · *V*TRK / 3600 = 1 · 1176.12 · 2.4 / 3600 = 0.784**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M*BA = (*C*AMOZ · *Q*OZ + *C*AMVL · *Q*VL) · 10<sup>-6</sup> = (520 · 45.2055 + 623.1 · 45.2055) · 10<sup>-6</sup> = 0.0517**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, ***J* = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***M*PRA = 0.5 · *J* · (*Q*OZ + *Q*VL) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 125 · (45.2055 + 45.2055) · 10<sup>-6</sup> = 0.00565**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M*TRK = *M*BA + *M*PRA = 0.0517 + 0.00565 = 0.0574**

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 67.67**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 67.67 · 0.0574 / 100 = 0.03884258**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 67.67 · 0.784 / 100 = 0.5305328**

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 25.01**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 25.01 · 0.0574 / 100 = 0.01435574**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 25.01 · 0.784 / 100 = 0.1960784**

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 2.5**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 2.5 · 0.0574 / 100 = 0.001435**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 2.5 · 0.784 / 100 = 0.0196**

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 2.3**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 2.3 · 0.0574 / 100 = 0.0013202**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 2.3 · 0.784 / 100 = 0.018032**

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 2.17**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 2.17 · 0.0574 / 100 = 0.00124558**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 2.17 · 0.784 / 100 = 0.0170128**

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 0.06**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 0.06 · 0.0574 / 100 = 0.00003444**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 0.06 · 0.784 / 100 = 0.0004704**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***C*I = 0.29**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M* / 100 = 0.29 · 0.0574 / 100 = 0.00016646**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G* / 100 = 0.29 · 0.784 / 100 = 0.0022736**

| <b><i>Код</i></b> | <b><i>Наименование ЗВ</i></b>                   | <b><i>Выброс г/с</i></b> | <b><i>Выброс т/год</i></b> |
|-------------------|---|--------------------------|----------------------------|
| 0415              | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)    | 0.5305328                | 0.03884258                 |
| 0416              | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.1960784                | 0.01435574                 |
| 0501              | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      | 0.0196                   | 0.001435                   |
| 0602              | Бензол (64)                                     | 0.018032                 | 0.0013202                  |
| 0616              | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0022736                | 0.00016646                 |
| 0621              | Метилбензол (349)                               | 0.0170128                | 0.00124558                 |

|      |                  |           |            |
|------|------------------|-----------|------------|
| 0627 | Этилбензол (675) | 0.0004704 | 0.00003444 |
|------|------------------|-----------|------------|

**Источник загрязнения № 0066 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0066, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 0066 01, Емкость для хранения дизтоплива V = 40 м3  
 Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9  
 Нефтепродукт: Дизельное топливо  
 Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный  
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)  
 Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), **C<sub>MAX</sub> = 2.25**  
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **Q<sub>OZ</sub> = 431.51188**  
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **COZ = 1.19**  
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **Q<sub>VL</sub> = 193.7881**  
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), **CVL = 1.6**  
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, **VSL = 16**  
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), **GR = (C<sub>MAX</sub> · VSL) / 3600 = (2.25 · 16) / 3600 = 0.01**  
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), **MZAK = (COZ · Q<sub>OZ</sub> + CVL · Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = (1.19 · 431.51188 + 1.6 · 193.7881) · 10<sup>-6</sup> = 0.000824**  
 Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 50**  
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), **MPRR = 0.5 · J · (Q<sub>OZ</sub> + Q<sub>VL</sub>) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (431.51188 + 193.7881) · 10<sup>-6</sup> = 0.01563**  
 Валовый выброс, т/год (9.2.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.000824 + 0.01563 = 0.01645**  
**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**  
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01645 / 100 = 0.01640394**  
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01 / 100 = 0.009972**  
**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**  
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), **\_M\_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.01645 / 100 = 0.00004606**  
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **\_G\_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01 / 100 = 0.000028**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000028   | 0.00004606   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.009972   | 0.01640394   |

**Источник загрязнения № 0067 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0067, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 0067 01, ТРК для дизтоплива  
 Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9  
 Нефтепродукт: Дизельное топливо  
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)  
 Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **C<sub>MAX</sub> = 3.92**  
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **Q<sub>OZ</sub> = 431.51188**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $CAMOZ = 1.98$   
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $QVL = 193.7881$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $CAMVL = 2.66$   
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час,  $VTRK = 2.4$   
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта,  $NN = 1$   
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 2.4 / 3600 = 0.002613$   
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 431.51188 + 2.66 \cdot 193.7881) \cdot 10^{-6} = 0.00137$   
 Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (431.51188 + 193.7881) \cdot 10^{-6} = 0.01563$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00137 + 0.01563 = 0.017$   
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.017 / 100 = 0.0169524$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0026056836$   
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.017 / 100 = 0.0000476$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.002613 / 100 = 0.0000073164$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000073164 | 0.0000476    |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0026056836 | 0.0169524    |

#### Источник загрязнения № 0068 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0068, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 0068 01, Емкость для хранения масла V = 0,2 м3  
 Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчет по п. 9  
 Нефтепродукт: Масла  
 Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный  
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)  
 Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15),  $CMAX = 0.24$   
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $QOZ = 0.1275$   
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $COZ = 0.15$   
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $QVL = 0.1275$   
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $CVL = 0.15$   
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час,  $VSL = 16$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (CMAX \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 16) / 3600 = 0.001067$   
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 0.1275 + 0.15 \cdot 0.1275) \cdot 10^{-6} = 0.0000003825$   
 Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 12.5$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 12.5 \cdot (0.1275 + 0.1275) \cdot 10^{-6} = 0.000001594$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.0000003825 + 0.000001594 = 0.000001632$   
Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 100$



Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.000001632 / 100 = 0.000001632$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.001067 / 100 = 0.001067$

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.001067   | 0.000001632  |

### Источник загрязнения № 0069 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0069, Труба вентиляционная

Источник выделения: 0069 01, Пост дезактивации

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 10$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.007$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 7.5 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 14.95$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.5 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 2.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.95 + 2.95) \cdot 10 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0551$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.95 \cdot 1 / 3600 = 0.00415$

### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1.1 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 2.058$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 0.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.058 + 0.458) \cdot 10 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00775$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.058 \cdot 1 / 3600 = 0.000572$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 5.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 1.032$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.03 + 1.032) \cdot 10 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01867$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.03 \cdot 1 / 3600 = 0.001397$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01867 = 0.014936$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001397 = 0.001118$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01867 = 0.0024271$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001397 = 0.0001816$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.0428$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.203 + 0.0428) \cdot 10 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000757$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.203 \cdot 1 / 3600 = 0.0000564$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.78 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.557$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.1055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.557 + 0.1055) \cdot 10 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00204$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.557 \cdot 1 / 3600 = 0.0001547$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| <b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 308   | 10             | 1.00              | 1              | 0.007             | 0.007           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 3                 | 1              | 2.9               | 7.5             | 0.00415    | 0.0551       |
| 2732  | 4              | 0.4               | 1              | 0.45              | 1.1             | 0.000572   | 0.00775      |
| 0301  | 4              | 1                 | 1              | 1                 | 4.5             | 0.001118   | 0.01494      |
| 0304  | 4              | 1                 | 1              | 1                 | 4.5             | 0.0001816  | 0.002427     |
| 0328  | 4              | 0.04              | 1              | 0.04              | 0.4             | 0.0000564  | 0.000757     |
| 0330  | 4              | 0.113             | 1              | 0.1               | 0.78            | 0.0001547  | 0.00204      |

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 10$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.007$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.199999999999999 \cdot 6 + 9.300000000000001 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 52.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 9.300000000000001 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 2.965$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (52.2 + 2.965) \cdot 10 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01214$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0145$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 7.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.3 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 0.459$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (7.06 + 0.459) \cdot 10 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001654$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00196$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 13.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 1.032$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.03 + 1.032) \cdot 10 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.003094$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.03 \cdot 1 / 3600 = 0.00362$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{н}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003094 = 0.0024752$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00362 = 0.002896$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{н}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003094 = 0.00040222$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00362 = 0.000471$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 1.003$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.0435$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.003 + 0.0435) \cdot 10 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.003 \cdot 1 / 3600 = 0.0002786$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.97 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.923$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.97 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.1068$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.923 + 0.1068) \cdot 10 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002266$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.923 \cdot 1 / 3600 = 0.0002564$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 10             | 1.00              | 1              | 0.007             | 0.007           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 6              | 8.2               | 1              | 2.9               | 9.3             | 0.0145     | 0.01214      |
| 2732  | 6              | 1.1               | 1              | 0.45              | 1.3             | 0.00196    | 0.001654     |
| 0301  | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4.5             | 0.002896   | 0.002475     |
| 0304  | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4.5             | 0.000471   | 0.000402     |
| 0328  | 6              | 0.16              | 1              | 0.04              | 0.5             | 0.0002786  | 0.00023      |
| 0330  | 6              | 0.136             | 1              | 0.1               | 0.97            | 0.0002564  | 0.0002266    |

Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 5$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 10$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.007$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.007$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.007 + 0.007) / 2 = 0.007$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 +$

$8.369999999999999 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 32.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 8.369999999999999 \cdot 0.007 + 2.9 \cdot 1 = 2.96$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (32.5 + 2.96) \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0124$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.5 \cdot 1 / 3600 = 0.00903$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.17 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 4.42$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 0.007 + 0.45 \cdot 1 = 0.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.42 + 0.458) \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001707$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.42 \cdot 1 / 3600 = 0.001228$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 9.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.007 + 1 \cdot 1 = 1.032$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.029999999999999 + 1.032) \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00352$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.03 \cdot 1 / 3600 = 0.00251$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00352 = 0.002816$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00251 = 0.00201$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00352 = 0.0004576$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00251 = 0.000326$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.619$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.007 + 0.04 \cdot 1 = 0.04315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.619 + 0.04315) \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002318$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.619 \cdot 1 / 3600 = 0.000172$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.873 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.596$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.873 \cdot 0.007 + 0.1 \cdot 1 = 0.1061$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.596 + 0.1061) \cdot 10 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002457$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.596 \cdot 1 / 3600 = 0.0001656$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ) |                         |          |                          |                         |                         |
|--|-------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <i>Dn,</i><br><i>сут</i>                                   | <i>Nk,</i><br><i>шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1</i><br><i>шт.</i> | <i>L1,</i><br><i>км</i> | <i>L2,</i><br><i>км</i> |

| 35        | 10             | 1.00              | 1              | 0.007             | 0.007           |            |              |
|-----------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>ЗВ</i> | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337      | 4              | 7.38              | 1              | 2.9               | 8.37            | 0.00903    | 0.0124       |
| 2732      | 4              | 0.99              | 1              | 0.45              | 1.17            | 0.001228   | 0.001707     |
| 0301      | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4.5             | 0.00201    | 0.002816     |
| 0304      | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4.5             | 0.000326   | 0.000458     |
| 0328      | 4              | 0.144             | 1              | 0.04              | 0.45            | 0.000172   | 0.000232     |
| 0330      | 4              | 0.122             | 1              | 0.1               | 0.873           | 0.0001656  | 0.0002457    |

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.002896          | 0.0202272           |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000471          | 0.00328692          |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0002786         | 0.0012188           |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0002564         | 0.0025123           |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.0145            | 0.07964             |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.00196           | 0.011111            |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

**Источник загрязнения № 0070 01**

Аспирация тех. оборудования узла дезактивации

Источник выделения: чан приготовления дезактивирующего раствора (процесс дезактивации).

Общее количество используемой воды – 3000 м3/год

Площадь обработки - 112 м2 (1 машина)

Раствор СМС - 6 л/м2, 672 л/авто

Объем на 1автомобиль (У) - 0,672 м3/авто. У=0,672

Кол-во за год (К) – 600 ед. К=600

Количество часов работы в год (Т) – 812 часов. Т=812

Концентрация (Ссмс) в растворе – 6 кг/м3

Всего СМС = 2419,2 кг

Процент уноса СМС при приготовлении дезактивирующего раствора – 0,1%

Количество СМС, поступающего в атмосферу: Всмс = Ссмс\*Об

Всмс = 2419,2\*0,1/100 = 2,4192 кг/год

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                                       | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 2975       | Пыль синтетического моющего средства марки «Лотос-М» | 0.000828          | 0.0024192           |

**Источник загрязнения № 0071 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0071, Труба аспирационная

Источник выделения: 0071 01, Вентиляция помещения склада ГП (4 ед.) ЛКМ

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 1.5**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MSI = 0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль МС-17

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 57**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.855$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07916666667$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.07916666667 | 0.855        |

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 1.5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.5$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.13888888889$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.07916666667 | 0.855        |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                             | 0.13888888889 | 1.5          |

#### Источник загрязнения № 0072 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0072, Труба аспирационная. Вентиляция помещения склада ГП

Источник выделения: 0072 01, Станок деревообрабатывающий

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки ленточнопильные

Марка, модель станка: столярные: ЛМС-3

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1),  $Q = 0.56$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час,  $\underline{T} = 812$

Количество станков данного типа,  $\underline{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа,  $NI = 1$

**Примесь: 2936 Пыль древесная (1039\*)**

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц,  $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с,  $Q = Q \cdot KN = 0.56 \cdot 0.2 = 0.112$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3),  $\underline{G} = Q \cdot NI = 0.112 \cdot 1 = 0.112$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1),  $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.112 \cdot 812 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.3273984$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|------------------------|------------|--------------|
| 2936 | Пыль древесная (1039*) | 0.112      | 0.3273984    |

#### Источник загрязнения № 0073 01, 0074 01

Согласно проведенным замерам 0073, 0074:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |
|-----|---------|------------|--------------|
|-----|---------|------------|--------------|

|      |  |             |             |
|------|--|-------------|-------------|
| 2975 | Пыль синтетического моющего средства марки «Лотос-М» (1078*) | 0.000341569 | 0.010771726 |
|------|--|-------------|-------------|

**Источник загрязнения № 0075 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0075, Труба выхлопная

Источник выделения: 0075 01, ДЭС Вахтового поселка 1

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 62.178$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 90$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 30 / 3600 = 0.51815$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 30 / 10^3 = 2.7$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 1.2 / 3600 = 0.020726$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.108$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 39 / 3600 = 0.673595$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 39 / 10^3 = 3.51$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 10 / 3600 = 0.17271666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 10 / 10^3 = 0.9$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 25 / 3600 = 0.43179166667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 25 / 10^3 = 2.25$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 12 / 3600 = 0.20726$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 12 / 10^3 = 1.08$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 1.2 / 3600 = 0.020726$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.108$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 62.178 \cdot 5 / 3600 = 0.08635833333$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 5 / 10^3 = 0.45$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.51815       | 2.7          |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.673595      | 3.51         |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.08635833333 | 0.45         |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.17271666667 | 0.9          |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.43179166667 | 2.25         |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.020726      | 0.108        |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.020726      | 0.108        |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.20726       | 1.08         |



### Источник загрязнения № 0076 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0076, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0076 01, Емк. для диз. топлива  $V = 5$  м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт,  $NP =$  **Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12),  $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 91.3875$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 91.3875$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 10$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 5$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.1$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м3,  $V = 5$

Сумма  $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 10 / 3600 = 0.001089$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 91.3875 + 3.15 \cdot 91.3875) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000833$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000833 / 100 = 0.0008306676$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0010859508$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000833 / 100 = 0.0000023324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0000030492$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000030492 | 0.0000023324 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0010859508 | 0.0008306676 |

### Источник загрязнения № 0077 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0077, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0077 01, Емк. для диз. топлива  $V = 5$  м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YOZ = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 91.3875**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 91.3875**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 10**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 5**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHR = 0.27**

**GHR = GHR + GHRi · KNP · NR = 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент, **KPSR = 0.1**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 5**

Сумма Ghr<sub>i</sub>\*K<sub>np</sub>\*N<sub>r</sub>, **GHR = 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 3.92 · 0.1 · 10 / 3600 = 0.001089**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (2.36 · 91.3875 + 3.15 · 91.3875) · 0.1 · 10<sup>-6</sup> + 0.000783 = 0.000833**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M<sub>v</sub> = CI · M / 100 = 99.72 · 0.000833 / 100 = 0.0008306676**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G<sub>v</sub> = CI · G / 100 = 99.72 · 0.001089 / 100 = 0.0010859508**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M<sub>v</sub> = CI · M / 100 = 0.28 · 0.000833 / 100 = 0.0000023324**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G<sub>v</sub> = CI · G / 100 = 0.28 · 0.001089 / 100 = 0.0000030492**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000030492 | 0.0000023324 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0010859508 | 0.0008306676 |

### **Источник загрязнения № 0078 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 3 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0078, Дымовая труба

Источник выделения: 0078 01, Котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 365.55**

Расход топлива, г/с, **BG = 23.51**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.3**

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 360$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 360$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.086$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.086 \cdot (360 / 360)^{0.25} = 0.086$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 42.75 \cdot 0.086 \cdot (1-0) = 1.344$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 23.51 \cdot 42.75 \cdot 0.086 \cdot (1-0) = 0.0864$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.344 = 1.0752$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0864 = 0.06912$

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.344 = 0.17472$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0864 = 0.011232$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 365.55 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 365.55 = 2.149434$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 23.51 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 23.51 = 0.1382388$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1),  $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup>,  $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 5.000724$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 23.51 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.3216168$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

### Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 365.55 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0913875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 23.51 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0058775$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.06912    | 1.0752       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.011232   | 0.17472      |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0058775  | 0.0913875    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1382388  | 2.149434     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.3216168  | 5.000724     |

### Источник загрязнения № 0079 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 3 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0079, Дымовая труба

Источник выделения: 0079 01, Котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $KЗ = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 365.55$

Расход топлива, г/с,  $BG = 23.51$

Марка топлива,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 10210$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 360$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 360$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.086$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.086 \cdot (360 / 360)^{0.25} = 0.086$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 42.75 \cdot 0.086 \cdot (1-0) = 1.344$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 23.51 \cdot 42.75 \cdot 0.086 \cdot (1-0) = 0.0864$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.344 = 1.0752$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0864 = 0.06912$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.344 = 0.17472$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0864 = 0.011232$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 365.55 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 365.55 = 2.149434$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 23.51 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 23.51 = 0.1382388$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1),  $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup>,  $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 5.000724$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 23.51 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.3216168$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 365.55 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0913875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 23.51 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0058775$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.06912    | 1.0752       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.011232   | 0.17472      |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0058775  | 0.0913875    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1382388  | 2.149434     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.3216168  | 5.000724     |

### Источник загрязнения № 0080 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0080, Труба

Источник выделения: 0080 01, ДЭС Вахтового поселка 2

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 56$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 90$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 30 / 3600 = 0.46666666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 30 / 10^3 = 2.7$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01866666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.108$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 39 / 3600 = 0.60666666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 39 / 10^3 = 3.51$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 10 / 3600 = 0.15555555556$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 10 / 10^3 = 0.9$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 25 / 3600 = 0.38888888889$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 25 / 10^3 = 2.25$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);**

**Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 12 / 3600 = 0.18666666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 12 / 10^3 = 1.08$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01866666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.108$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 56 \cdot 5 / 3600 = 0.07777777778$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 90 \cdot 5 / 10^3 = 0.45$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.46666666667 | 2.7          |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.60666666667 | 3.51         |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.07777777778 | 0.45         |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.15555555556 | 0.9          |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.38888888889 | 2.25         |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.01866666667 | 0.108        |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.01866666667 | 0.108        |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.18666666667 | 1.08         |

**Источник загрязнения № 0081 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0081, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0081 01, Емк. для диз. топлива V = 10 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД

211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)  
 Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12),  $C = 3.92$   
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $YOZ = 2.36$   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 91.3875$   
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $YVL = 3.15$   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 91.3875$   
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 10$   
 Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 0.0029$   
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)  
 Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 10$   
 Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$   
 Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$   
 Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха  
 Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный  
 Значение  $Kp_{max}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.1$   
 Значение  $Kp_{sg}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.1$   
 Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHR = 0.27$   
 $GHR = GHR + GHR \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$   
 Коэффициент,  $KPSR = 0.1$   
 Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$   
 Общий объем резервуаров, м3,  $V = 10$   
 Сумма  $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.000783$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 10 / 3600 = 0.001089$   
 Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 91.3875 + 3.15 \cdot 91.3875) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000833$   
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000833 / 100 = 0.0008306676$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0010859508$   
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000833 / 100 = 0.000023324$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001089 / 100 = 0.000030492$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000030492  | 0.000023324  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0010859508 | 0.0008306676 |

#### Источник загрязнения № 0082 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4  
 Источник загрязнения: 0082, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 0082 01, Емк. для диз. топлива  $V = 10$  м3  
 Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8  
 Нефтепродукт,  $NP =$  Дизельное топливо  
 Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)  
 Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12),  $C = 3.92$   
 Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $YOZ = 2.36$   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 91.3875$   
 Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $YVL = 3.15$   
 Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 91.3875$   
 Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч,  $VC = 10$   
 Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 0.0029$   
 Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)  
 Объем одного резервуара данного типа, м3,  $VI = 10$   
 Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 0$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.1$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $GHR = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 10$

Сумма  $G_{hr} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $GHR = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 10 / 3600 = 0.001089$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 91.3875 + 3.15 \cdot 91.3875) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000833$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000833 / 100 = 0.0008306676$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0010859508$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000833 / 100 = 0.0000023324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0000030492$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000030492 | 0.0000023324 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0010859508 | 0.0008306676 |

### Источник загрязнения № 0083 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 3 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0083, Труба

Источник выделения: 0083 01, Миникотел "Алатау" ОК-560 Sigma

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 365.55$

Расход топлива, г/с,  $BG = 23.51$

Марка топлива,  $M = \text{Дизельное топливо}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 10210$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 560$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 560$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.088$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.088 \cdot (560 / 560)^{0.25} = 0.088$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 42.75 \cdot 0.088 \cdot (1-0) = 1.375$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 23.51 \cdot 42.75 \cdot 0.088 \cdot (1-0) = 0.0884$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.375 = 1.1$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0884 = 0.07072$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.375 = 0.17875$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0884 = 0.011492$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 365.55 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 365.55 = 2.149434$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 23.51 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 23.51 = 0.1382388$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1),  $KCO = 0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup>,  $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 365.55 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 5.000724$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 23.51 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.3216168$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\underline{M}_- = BT \cdot AR \cdot F = 365.55 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0913875$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\underline{G}_- = BG \cdot AIR \cdot F = 23.51 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0058775$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.07072    | 1.1          |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.011492   | 0.17875      |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0058775  | 0.0913875    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1382388  | 2.149434     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.3216168  | 5.000724     |

### Источник загрязнения № 0084 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0084, Труба

Источник выделения: 0084 01, ДЭС Вахтового поселка VIP

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 12.814$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 10$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 12.814 \cdot 30 / 3600 = 0.1067833333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 30 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 12.814 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00427133333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 12.814 \cdot 39 / 3600 = 0.13881833333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 39 / 10^3 = 0.39$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 10$



Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.814 \cdot 10 / 3600 = 0.03559444444$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 10 / 10^3 = 0.1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.814 \cdot 25 / 3600 = 0.08898611111$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 25 / 10^3 = 0.25$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.814 \cdot 12 / 3600 = 0.04271333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 12 / 10^3 = 0.12$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.814 \cdot 1.2 / 3600 = 0.004271333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{\text{э}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{э}} / 3600 = 12.814 \cdot 5 / 3600 = 0.01779722222$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{э}} / 10^3 = 10 \cdot 5 / 10^3 = 0.05$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.10678333333 | 0.3          |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.13881833333 | 0.39         |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.01779722222 | 0.05         |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.03559444444 | 0.1          |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.08898611111 | 0.25         |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.00427133333 | 0.012        |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.00427133333 | 0.012        |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.04271333333 | 0.12         |

### **Источники загрязнения № 0085 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0085, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0085 01, Емк. для диз. топлива  $V = 10\text{м}^3$

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт,  $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 184.025$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 184.025$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 10$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение  $K_{\text{рmax}}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.1$

Значение  $K_{\text{рsg}}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{HRI} = 0.081$

$$G_{HR} = G_{HRI} + G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot NR = 0 + 0.081 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000235$$

Коэффициент,  $K_{PSR} = 0.1$

Коэффициент,  $K_{PMAX} = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 10$

Сумма  $G_{HRI} \cdot K_{NP} \cdot N_r$ ,  $G_{HR} = 0.000235$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 10 / 3600 = 0.001089$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 184.025 + 3.15 \cdot 184.025) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000235 = 0.0003364$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0003364 / 100 = 0.00033545808$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0010859508$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0003364 / 100 = 0.00000094192$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.001089 / 100 = 0.0000030492$

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с   | Выброс т/год  |
|------|---|--------------|---------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.0000030492 | 0.00000094192 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0010859508 | 0.00033545808 |

#### Источник загрязнения № 0086 01

Город N 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект N 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения N 0086, Труба выхлопная

Источник выделения N 001, САГ АДД4004

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $V_{год}$ , т, 10.56

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3$ , кВт, 37

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_3$ , г/кВт\*ч, 265.74

Температура отработавших газов  $T_{o2}$ , К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{o2}$ , кг/с:

$$G_{o2} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 265.74 \cdot 37 = 0.085738354 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{o2}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{o2} = 1.31 / (1 + T_{o2} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{o2}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{o2} = G_{o2} / \gamma_{o2} = 0.085738354 / 0.536861067 = 0.159703057 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx  | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| A      | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{di}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| A      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 7.2 * 37 / 3600 = 0.074$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 30 * 10.56 / 1000 = 0.3168$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (10.3 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.084688889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (43 * 10.56 / 1000) * 0.8 = 0.363264$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 15 * 10.56 / 1000 = 0.1584$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.7 * 37 / 3600 = 0.007194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 10.56 / 1000 = 0.03168$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.011305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 10.56 / 1000 = 0.04752$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.15 * 37 / 3600 = 0.001541667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.6 * 10.56 / 1000 = 0.006336$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000013 * 37 / 3600 = 0.000000134$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 10.56 / 1000 = 0.000000581$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (10.3 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.013761944$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (43 * 10.56 / 1000) * 0.13 = 0.0590304$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь  | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|--|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)  | 0.084688889             | 0.363264                | 0            | 0.084688889            | 0.363264               |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)   | 0.013761944             | 0.0590304               | 0            | 0.013761944            | 0.0590304              |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный) (583)  | 0.007194444             | 0.03168                 | 0            | 0.007194444            | 0.03168                |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516)   | 0.011305556             | 0.04752                 | 0            | 0.011305556            | 0.04752                |
| 0337 | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ)<br>(584)  | 0.074                   | 0.3168                  | 0            | 0.074                  | 0.3168                 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)  | 0.000000134             | 0.000000581             | 0            | 0.000000134            | 0.000000581            |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)   | 0.001541667             | 0.006336                | 0            | 0.001541667            | 0.006336               |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.037                   | 0.1584                  | 0            | 0.037                  | 0.1584                 |

**Источник загрязнения № 0087 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 0087, Труба выхлопная

Источник выделения: 0087 01, ДЭС (2 ед.)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок  
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 33.884$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 200$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 30 / 3600 = 0.28236666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 30 / 10^3 = 6$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01129466667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.24$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 39 / 3600 = 0.36707666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 39 / 10^3 = 7.8$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 10 / 3600 = 0.09412222222$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 10 / 10^3 = 2$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 25 / 3600 = 0.23530555556$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 25 / 10^3 = 5$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);**

**Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 12 / 3600 = 0.11294666667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 12 / 10^3 = 2.4$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 1.2 / 3600 = 0.01129466667$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.24$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $_G = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 33.884 \cdot 5 / 3600 = 0.04706111111$

Валовый выброс, т/год,  $_M = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 200 \cdot 5 / 10^3 = 1$

Итоговая таблица:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с    | Выброс т/год |
|------|---|---------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.28236666667 | 6            |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.36707666667 | 7.8          |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.04706111111 | 1            |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.09412222222 | 2            |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.23530555556 | 5            |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)   | 0.01129466667 | 0.24         |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.01129466667 | 0.24         |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.11294666667 | 2.4          |

**Источник загрязнения № 0088 01**

Город N 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект N 0001, Вариант 4 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения N 0088, Труба выхлопная

Источник выделения N 001, XRVS -336 cd

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO<sub>2</sub>, NO в 2.5 раза; СН, С, СН<sub>2</sub>O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 17.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 224

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 198.6

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 393.15

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 198.6 * 224 = 0.387921408 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 393.15 / 273) = 0.536861067 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.387921408 / 0.536861067 = 0.722573179 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | СО  | NOx  | СН      | С       | SO2 | СН2O    | БП      |
|--------|-----|------|---------|---------|-----|---------|---------|
| Б      | 3.1 | 3.84 | 0.82857 | 0.14286 | 1.2 | 0.03429 | 3.42E-6 |

Таблица значений выбросов  $q_{mi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | СО | NOx | СН      | С       | SO2 | СН2O    | БП      |
|--------|----|-----|---------|---------|-----|---------|---------|
| Б      | 13 | 16  | 3.42857 | 0.57143 | 5   | 0.14286 | 0.00002 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.1 * 224 / 3600 = 0.192888889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 13 * 17.2 / 1000 = 0.2236$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.8 = 0.191146667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 17.2 / 1000) * 0.8 = 0.22016$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 224 / 3600 = 0.051555467$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 17.2 / 1000 = 0.058971404$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 224 / 3600 = 0.008889067$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 17.2 / 1000 = 0.009828596$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 1.2 * 224 / 3600 = 0.074666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 17.2 / 1000 = 0.086$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.03429 * 224 / 3600 = 0.0021336$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.14286 * 17.2 / 1000 = 0.002457192$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 0.00000342 * 224 / 3600 = 0.000000213$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 17.2 / 1000 = 0.000000344$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.13 = (3.84 * 224 / 3600) * 0.13 = 0.031061333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16 * 17.2 / 1000) * 0.13 = 0.035776$$

Итого выбросы по веществам:

| Код | Примесь | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|-----|---------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
|     |         |                         |                         |              |                        |                        |

|      |   |             |             |   |             |             |
|------|---|-------------|-------------|---|-------------|-------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.191146667 | 0.22016     | 0 | 0.191146667 | 0.22016     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.031061333 | 0.035776    | 0 | 0.031061333 | 0.035776    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.008889067 | 0.009828596 | 0 | 0.008889067 | 0.009828596 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.074666667 | 0.086       | 0 | 0.074666667 | 0.086       |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.192888889 | 0.2236      | 0 | 0.192888889 | 0.2236      |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.000000213 | 0.000000344 | 0 | 0.000000213 | 0.000000344 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.0021336   | 0.002457192 | 0 | 0.0021336   | 0.002457192 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.051555467 | 0.058971404 | 0 | 0.051555467 | 0.058971404 |

**Источник загрязнения № 0089 01**

Расчет выбросов от бензиновых электростанций мощностью 8-10 кВт выполняется по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (Приложение №3 к Приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п), принимая за выброс от такой станции - 0,25 от величины выброса легкового карбюраторного автомобиля с объемом двигателя до 1,2 л при движении по территории со скоростью 5 км/час. Расчет валового выброса определяется по формуле:

$$M_i = 0,25 \times g_i \times 5,0 \times t_i \times b \times N_k / 1000000, \text{ т/год}$$

где  $g_i$  - удельный выброс, г/км (удельные выбросы - пробеговые выбросы, г/км) [Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), табл. 2.5];

$t_i$  - время работы в день, час,  $t_i = 1$ ;

$b$  - количество рабочих дней в году,  $b = 120$ ;

$N_k$  - количество генераторов, к-вида, шт.  $N_k = 2$ ;

5 - скорость движения км/час;

1000000 - перевод г на тонны.

Максимально разовый выброс составляет:

$$G_i = 0,25 \times g_i \times 5 \times n_k / 3600, \text{ г/с}$$

где  $n_k$  - количество одновременно работающих генераторов к-вида;

3600 - перевод г/час. на г/с.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице:

| Наименование генератора | Кол-во, Nk, шт. | Кол-во од-но раб-х генер., nk, шт. | Время работы в день, ti, час | Кол-во рабочих дней в год, b, дней | ЗВ   |              | Удельный Выброс, г/км | Выбросы в атмосферу       |                       |
|-------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------|--------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                         |                 |                                    |                              |                                    | Код  | Наименование |                       | Макс.-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
| 1                       | 2               | 3                                  | 4                            | 5                                  | 6    | 7            | 8                     | 9                         | 10                    |
| Генератор 8 кВт         | 1               | 1                                  | 1                            | 120                                | 0337 | CO           | 7,5                   | 0,002604167               | 0,001125              |
|                         |                 |                                    |                              |                                    | 2754 | CH           | 1,0                   | 0,000347222               | 0,00015               |
|                         |                 |                                    |                              |                                    | 0301 | NO2          | 0,112                 | 3,88889E-05               | 0,0000168             |
|                         |                 |                                    |                              |                                    | 0304 | NO           | 0,0182                | 6,31944E-06               | 0,00000273            |
|                         |                 |                                    |                              |                                    | 0330 | SO2          | 0,036                 | 0,0000125                 | 0,0000054             |

**Источник загрязнения № 6013 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник  
Источник выделения: 6013 01, Сварочные работы. Электроды УОНИ-13/55

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в  $\text{NO}_2$ ,  $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в  $\text{NO}$ ,  $K_{\text{NO}} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год,  $V_{\text{ГОД}} = 1100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $V_{\text{ЧАС}} = 1.62$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 13.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{\text{ГОД}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0153$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{\text{СЕК}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.62 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.00626**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 1.09$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{\text{ГОД}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{\text{СЕК}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.62 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.0004905**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{\text{ГОД}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $M_{\text{СЕК}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ЧАС}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.62 / 3600 \cdot (1-0) =$

**0.00045**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_{\text{М}}^{\text{X}} = 1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M_{\text{ГОД}} = K_{\text{М}}^{\text{X}} \cdot V_{\text{ГОД}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.62 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.00045**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.93$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001023$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.62 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.0004185**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) =$

**0.002376**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.62 /$   
**3600 \cdot (1-0) = 0.000972**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) =$

**0.000386**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.62 /$   
**3600 \cdot (1-0) = 0.000158**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1100 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01463$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.62 / 3600 \cdot (1-0) =$   
**0.00599**

ИТОГО:

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.00626    | 0.0153       |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)  | 0.0004905  | 0.0012       |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0.000972   | 0.002376     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0.000158   | 0.000386     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.00599    | 0.01463      |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)   | 0.0004185  | 0.001023     |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые -<br>(алюминия фторид, кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо<br>растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.00045    | 0.0011       |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного   | 0.00045    | 0.0011       |



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  |  |
|--|---|--|--|

**Источник загрязнения № 0092 01**

Во время закачки происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан осушителя воздуха с КПД-98% диаметром 0,108 м на высоту 6,5 м. Расход воздуха 0,06532 м<sup>3</sup>/с.

Производительность насоса слива – 25 м<sup>3</sup>/час.

Расход кислоты на одну емкость составит 3600 т.

Плотность серной кислоты – 1830 кг/м<sup>3</sup> = 1,83 т/м<sup>3</sup>.

$V = 3600 \text{ т} / 1,83 \text{ т/м}^3 = 1967,213 \text{ м}^3$ .

Время работы в год  $1967,213 \text{ м}^3 / 25 \text{ м}^3/\text{час} = 79 \text{ час}$ .

Расчетные формулы выброса паров жидкости (Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 с.21, п.5.4)

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0,445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (X : \text{м}) \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{Об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : \text{м}) \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

$P_t^{\max}$ ,  $P_t^{\min}$  – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.;  $P_t^{\max} = 0,012$ ;  $P_t^{\min} = 0,002$ ;

$t_{\text{ж}}^{\max}$ ,  $t_{\text{ж}}^{\min}$  – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С;  $t_{\text{ж}}^{\max} = 30$ ;  $t_{\text{ж}}^{\min} = 10$ ;

$K_p^{\text{ср}}$ ,  $K_p^{\max}$  – опытные коэффициенты (принимаются по Приложению 8 Метод. указаний);

$K_p^{\text{ср}} = 0,7$ ;  $K_p^{\max} = 1$ ;

$K_B$  – опытный коэффициент (принимаются по Приложению 9) = 1;

$K_{\text{Об}}$  – коэффициент оборачиваемости (принимаются по Приложению 10) = 1,75 (n=60-79);

$V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час;  $V_{\text{ч}}^{\max} = 25$ ;

$X$  – массовая доля вещества в долях единицы ( $X=C/100$ , где  $C$  – массовая доля вещества в %);  $X = 0,98$ ;

$V$  – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год;  $V = 3600$ ;

$M$  – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

$\rho$  – плотность кислоты = 1,83;

Оборачиваемость =  $3600/1,83/25/1 = 78,69$ ;  $K_{\text{Об}}=1,75$ .

$$M = \frac{0,445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}}{10^2 \times (X : \text{м}) \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

$$M = (0,445 \times 0,012 \times 0,98 \times 1 \times 1 \times 25) / (100 \times (0,98/98) \times (273+30)) = 0,000432 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{ср}} \times K_{\text{Об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : \text{м}) \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ т/год}$$

$$G = (0,16 \times (0,012 \times 1 + 0,002) \times 0,98 \times 0,7 \times 1,75 \times 3600 \times (0,98/1,83)) / (10000 \times (0,98/98) \times (546+30+10)) = 0,0000885 \text{ т/год}$$

| Код  | Примесь              | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.000432   | 0.0000885    |

**Источник загрязнения № 0095 01**

Во время закачки происходит выброс аэрозолей серной кислоты из накопительных емкостей - через дыхательный клапан осушителя воздуха с КПД-98% диаметром 0,108 м на высоту 6,5 м. Расход воздуха 0,06532 м<sup>3</sup>/с.

Производительность насоса слива – 25 м<sup>3</sup>/час.

Расход кислоты на одну емкость составит 9000 т.

Плотность серной кислоты –  $1830 \text{ кг/м}^3 = 1,83 \text{ т/м}^3$ .

$V = 9000 \text{ т} / 1,83 \text{ т/м}^3 = 4918,033 \text{ м}^3$ .

Время работы в год  $4918,033 \text{ м}^3 / 25 \text{ м}^3/\text{час} = 197 \text{ час}$ .

Расчетные формулы выброса паров жидкости (Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 с.21, п.5.4)

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_c^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

где:

$P_t^{\max}$ ,  $P_t^{\min}$  – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.;  $P_t^{\max} = 0,012$ ;  $P_t^{\min} = 0,002$ ;

$t_{ж}^{\max}$ ,  $t_{ж}^{\min}$  – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °C;  $t_{ж}^{\max} = 30$ ;  $t_{ж}^{\min} = 10$ ;

$K_p^{\text{cp}}$ ,  $K_p^{\max}$  – опытные коэффициенты (принимаются по Приложению 8 Метод. указаний);

$K_p^{\text{cp}} = 0,7$ ;  $K_p^{\max} = 1$ ;

$K_B$  – опытный коэффициент (принимаются по Приложению 9) = 1;

$K_{\text{об}}$  – коэффициент оборачиваемости (принимаются по Приложению 10) = 1,35 ( $n=100$  и более);

$V_{\text{чmax}}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час;  $V_{\text{чmax}} = 25$ ;

$X$  – массовая доля вещества в долях единицы ( $X=C/100$ , где  $C$  – массовая доля вещества в %);  $X = 0,98$ ;

$V$  – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год;  $V = 3600$ ;

$M$  – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

$\rho$  – плотность кислоты = 1,83;

Оборачиваемость =  $9000/1,83/30/1 = 163,93$ ;  $K_{\text{об}}=1,35$ .

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{\max} \times X \times K_p^{\max} \times K_B \times V_c^{\max}}{10^2 \times (X : m) \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

$$M = (0,445 \times 0,012 \times 0,98 \times 1 \times 25) / (100 \times (0,98/98) \times (273+30)) = 0,000432 \text{ г/с}$$

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times X \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times V \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

$$G = (0,16 \times (0,012 \times 1 + 0,002) \times 0,98 \times 0,7 \times 1,35 \times 9000 \times (0,98/1,83)) / (10000 \times (0,98/98) \times (546+30+10)) = 0,0000885 \text{ т/год}$$

| Код  | Примесь              | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0.000432   | 0.000171     |

### Источник загрязнения № 6009 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 01, Автостоянка АТУ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 18.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 18.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9 \cdot 3 + 18.8 \cdot 0.0355 + 6 \cdot 1 + 18.8 \cdot 0 = 33.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18.8 \cdot 0.0355 + 6 \cdot 1 + 18.8 \cdot 0 = 6.67$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (33.7 + 6.67) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0373$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 33.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00936$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 2.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.88 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.0355 + 0.7 \cdot 1 + 2.4 \cdot 0 = 3.425$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.4 \cdot 0.0355 + 0.7 \cdot 1 + 2.4 \cdot 0 = 0.785$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.425 + 0.785) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00389$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.425 \cdot 1 / 3600 = 0.000951$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.05 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.0355 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.212$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.0355 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0621$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.212 + 0.0621) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002533$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.212 \cdot 1 / 3600 = 0.0000589$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002533 = 0.00020264$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000589 = 0.0000471$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002533 = 0.000032929$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000589 = 0.00000766$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.097$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.097$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.016 \cdot 3 + 0.097 \cdot 0.0355 + 0.015 \cdot 1 + 0.097 \cdot 0 = 0.0664$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.097 \cdot 0.0355 + 0.015 \cdot 1 + 0.097 \cdot 0 = 0.01844$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0664 + 0.01844) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000784$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0664 \cdot 1 / 3600 = 0.00001844$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 13.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 13.2 \cdot 0 = 17.47$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 13.2 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 13.2 \cdot 0 = 3.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (17.47 + 3.97) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0924$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.47 \cdot 1 / 3600 = 0.00485$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 1.73$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.7 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 0.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M_1 + M_2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.73 + 0.41) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00923$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.1285$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0385$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M_1 + M_2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1285 + 0.0385) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 0.1285 \cdot 1 / 3600 = 0.0000357$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00072 = 0.000576$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000357 = 0.00002856$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00072 = 0.0000936$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000357 = 0.00000464$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.063$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.063 \cdot 0 = 0.0492$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.063 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.063 \cdot 0 = 0.01324$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M_1 + M_2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0492 + 0.01324) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000269$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NK_1 / 3600 = 0.0492 \cdot 1 / 3600 = 0.00001367$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK_1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L_1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L_2 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LB_1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LB_2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L_1 = (LB_1 + LD_1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L_2 = (LB_2 + LD_2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 15.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 4 + 15.8 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 15.8 \cdot 0 = 22.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 15.8 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 15.8 \cdot 0 = 4.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (22.06 + 4.06) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0992$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00613$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.44 \cdot 4 + 2 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2 \cdot 0 = 2.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2 \cdot 0 = 0.421$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.18 + 0.421) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00973$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.18 \cdot 1 / 3600 = 0.000606$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.1606$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.04065$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1606 + 0.04065) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000678$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1606 \cdot 1 / 3600 = 0.0000446$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{IV} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000678 = 0.0005424$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000446 = 0.0000357$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{II} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000678 = 0.00008814$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000446 = 0.0000058$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.012 \cdot 4 + 0.08 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.08 \cdot 0 = 0.0618$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.08 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.08 \cdot 0 = 0.01384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0618 + 0.01384) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002684$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0618 \cdot 1 / 3600 = 0.00001717$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MPL = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 6.1 \cdot 0 = 15.12$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.1 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 6.1 \cdot 0 = 3.117$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.12 + 3.117) + 3 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.2667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.12 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MPL = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 2.086$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.4855$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.086 + 0.4855) + 0.4 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0359$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.086 \cdot 1 / 3600 = 0.00058$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MPL = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 5.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.14 + 1.142) + 1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0894$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.14 \cdot 1 / 3600 = 0.001428$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0894 = 0.07152$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001428 = 0.001142$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0894 = 0.011622$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001428 = 0.0001856$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2107$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.0507$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2107 + 0.0507) + 0.04 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0036$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2107 \cdot 1 / 3600 = 0.0000585$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.571$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.1192$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.571 + 0.1192) + 0.113 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01005$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.571 \cdot 1 / 3600 = 0.0001586$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MLP = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.0355 + 0.36 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 2.783$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9 \cdot 0.0355 + 0.36 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 0.463$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.783 + 0.463) + 0.58 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01272$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.783 \cdot 1 / 3600 = 0.000773$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.18$



Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0355 + 0.18 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.198$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.0355 + 0.18 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.1977$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.198 + 0.1977) + 0.25 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00548$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.198 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.158$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.158 + 0.278) + 0.22 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.158 \cdot 1 / 3600 = 0.0003217$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00495 = 0.00396$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003217 = 0.0002574$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00495 = 0.0006435$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003217 = 0.0000418$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.0355 + 0.008 \cdot 1 + 0.13 \cdot 0 = 0.0446$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 0.0355 + 0.008 \cdot 1 + 0.13 \cdot 0 = 0.01262$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0446 + 0.01262) + 0.008 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000183$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0446 \cdot 1 / 3600 = 0.0000124$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0355 + 0.065 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.337$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.0355 + 0.065 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.077$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.337 + 0.077) + 0.065 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001456$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.337 \cdot 1 / 3600 = 0.0000936$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.0355 + 0.22 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 1.684$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.0355 + 0.22 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.684 + 0.284) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00384$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.684 \cdot 1 / 3600 = 0.000468$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.14 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.0355 + 0.11 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.684$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.0355 + 0.11 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.1242$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.684 + 0.1242) + 0.14 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001543$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.684 \cdot 1 / 3600 = 0.00019$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.707$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.707 + 0.1875) + 0.13 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001477$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.707 \cdot 1 / 3600 = 0.0001964$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001477 = 0.0011816$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001964 = 0.000157$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001477 = 0.00019201$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001964 = 0.00002553$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.005 \cdot 4 + 0.1 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.02855$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.00855$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.02855 + 0.00855) + 0.005 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000576$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.02855 \cdot 1 / 3600 = 0.00000793$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.048 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.249$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.0569$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.249 + 0.0569) + 0.048 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000538$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.249 \cdot 1 / 3600 = 0.0000692$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 4 + 7.5 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 7.5 \cdot 0 = 15.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.5 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 7.5 \cdot 0 = 3.166$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.17 + 3.166) + 3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.17 \cdot 1 / 3600 = 0.00421$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 4 + 1.1 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 2.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 0.489$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.09 + 0.489) + 0.4 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00898$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK1 / 3600 = 2.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00058$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 5.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.16 + 1.16) + 1 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.02237$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK1 / 3600 = 5.16 \cdot 1 / 3600 = 0.001433$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02237 = 0.017896$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001433 = 0.001146$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02237 = 0.0029081$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001433 = 0.0001863$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.214$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.0542$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.214 + 0.0542) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK1 / 3600 = 0.214 \cdot 1 / 3600 = 0.0000594$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 4 + 0.78 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.78 \cdot 0 = 0.58$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.78 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.78 \cdot 0 = 0.1277$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.58 + 0.1277) + 0.113 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002524$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NK1 / 3600 = 0.58 \cdot 1 / 3600 = 0.000161$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 5 \cdot 60 = 0.426$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 5 \cdot 60 = 0.426$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 3.37$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 3.37$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.3 \cdot 2 + 3.37 \cdot 0.426 + 6.31 \cdot 1 + 3.37 \cdot 0 = 20.35$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.37 \cdot 0.426 + 6.31 \cdot 1 + 3.37 \cdot 0 = 7.75$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (20.35 + 7.75) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00865$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 20.35 \cdot 1 / 3600 = 0.00565$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.14$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 1.14$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.79 \cdot 2 + 1.14 \cdot 0.426 + 0.79 \cdot 1 + 1.14 \cdot 0 = 2.856$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.14 \cdot 0.426 + 0.79 \cdot 1 + 1.14 \cdot 0 = 1.276$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.856 + 1.276) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.001273$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.856 \cdot 1 / 3600 = 0.000793$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.27 \cdot 2 + 6.47 \cdot 0.426 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 6.57$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.426 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 4.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.57 + 4.03) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.003265$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.57 \cdot 1 / 3600 = 0.001825$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003265 = 0.002612$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001825 = 0.00146$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003265 = 0.00042445$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001825 = 0.0002373$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.72$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.72$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.17 \cdot 2 + 0.72 \cdot 0.426 + 0.17 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.817$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.72 \cdot 0.426 + 0.17 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.477$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.817 + 0.477) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.0003986$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.817 \cdot 1 / 3600 = 0.000227$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.51$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.51$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.25 \cdot 2 + 0.51 \cdot 0.426 + 0.25 \cdot 1 + 0.51 \cdot 0 = 0.967$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.51 \cdot 0.426 + 0.25 \cdot 1 + 0.51 \cdot 0 = 0.467$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.967 + 0.467) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000442$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.967 \cdot 1 / 3600 = 0.0002686$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.09$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 2.09$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.9 \cdot 2 + 2.09 \cdot 0.213 + 3.91 \cdot 1 + 2.09 \cdot 0 = 12.16$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.09 \cdot 0.213 + 3.91 \cdot 1 + 2.09 \cdot 0 = 4.355$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (12.16 + 4.355) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.01526$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.16 \cdot 1 / 3600 = 0.00338$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.71$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.71$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.49 \cdot 2 + 0.71 \cdot 0.213 + 0.49 \cdot 1 + 0.71 \cdot 0 = 1.62$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.71 \cdot 0.213 + 0.49 \cdot 1 + 0.71 \cdot 0 = 0.641$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.62 + 0.641) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.00209$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.62 \cdot 1 / 3600 = 0.00045$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.01$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 4.01$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.78 \cdot 2 + 4.01 \cdot 0.213 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 3.194$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.01 \cdot 0.213 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 1.634$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.194 + 1.634) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.00446$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 3.194 \cdot 1 / 3600 = 0.000887$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00446 = 0.003568$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000887 = 0.00071$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00446 = 0.0005798$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000887 = 0.0001153$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.1$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.45$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.45$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.1 \cdot 2 + 0.45 \cdot 0.213 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.396$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.45 \cdot 0.213 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.196$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.396 + 0.196) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.000547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.396 \cdot 1 / 3600 = 0.00011$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.31$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.16 \cdot 2 + 0.31 \cdot 0.213 + 0.16 \cdot 1 + 0.31 \cdot 0 = 0.546$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.31 \cdot 0.213 + 0.16 \cdot 1 + 0.31 \cdot 0 = 0.226$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.546 + 0.226) \cdot 3 \cdot 308 / 10^6 = 0.000713$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.546 \cdot 1 / 3600 = 0.0001517$

---

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 15$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 29.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 29.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 15 \cdot 4 + 29.7 \cdot 0.0355 + 10.2 \cdot 1 + 29.7 \cdot 0 = 71.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 29.7 \cdot 0.0355 + 10.2 \cdot 1 + 29.7 \cdot 0 = 11.25$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (71.3 + 11.25) + 15 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.164$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 71.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0198$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 5.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.5 \cdot 4 + 5.5 \cdot 0.0355 + 1.7 \cdot 1 + 5.5 \cdot 0 = 7.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.5 \cdot 0.0355 + 1.7 \cdot 1 + 5.5 \cdot 0 = 1.895$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.9 + 1.895) + 1.5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01688$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.9 \cdot 1 / 3600 = 0.002194$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 0.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 1.028$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.2284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.028 + 0.2284) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002235$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.028 \cdot 1 / 3600 = 0.0002856$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002235 = 0.001788$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002856 = 0.0002285$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002235 = 0.00029055$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002856 = 0.0000371$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.02$



Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.02 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.0355 + 0.02 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.1053$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.15 \cdot 0.0355 + 0.02 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.0253$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1053 + 0.0253) + 0.02 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000225$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1053 \cdot 1 / 3600 = 0.00002925$

---

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 79$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 79$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18 \cdot 4 + 79 \cdot 0.0355 + 13.5 \cdot 1 + 79 \cdot 0 = 88.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 79 \cdot 0.0355 + 13.5 \cdot 1 + 79 \cdot 0 = 16.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (88.3 + 16.3) + 18 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.1985$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 88.3 \cdot 1 / 3600 = 0.02453$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 10.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 10.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 4 + 10.2 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 10.2 \cdot 0 = 13.66$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 10.2 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 10.2 \cdot 0 = 3.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.66 + 3.26) + 2.6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.02924$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.66 \cdot 1 / 3600 = 0.003794$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 1.064$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.264$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.064 + 0.264) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002257$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 1.064 \cdot 1 / 3600 = 0.0002956$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002257 = 0.0018056$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002956 = 0.0002365$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002257 = 0.00029341$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002956 = 0.0000384$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.028$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.028 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.0355 + 0.029 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.1495$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.0355 + 0.029 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0375$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1495 + 0.0375) + 0.028 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000316$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 0.1495 \cdot 1 / 3600 = 0.0000415$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 3 + 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 1.314$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.264$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.314 + 0.264) + 0.35 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01116$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 1.314 \cdot 1 / 3600 = 0.000365$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.14 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.534$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.1142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.534 + 0.1142) + 0.14 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00448$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.534 \cdot 1 / 3600 = 0.0001483$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.577$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.577 + 0.1875) + 0.13 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.577 \cdot 1 / 3600 = 0.0001603$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00431 = 0.003448$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001603 = 0.0001282$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00431 = 0.0005603$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001603 = 0.00002084$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.005 \cdot 3 + 0.1 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.02355$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.00855$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.02355 + 0.00855) + 0.005 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001683$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.02355 \cdot 1 / 3600 = 0.00000654$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.048 \cdot 3 + 0.25 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.201$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.0569$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.201 + 0.0569) + 0.048 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00157$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.201 \cdot 1 / 3600 = 0.0000558$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.48 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.0355 + 0.3 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 2.323$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9 \cdot 0.0355 + 0.3 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 0.403$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.323 + 0.403) + 0.48 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00527$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.323 \cdot 1 / 3600 = 0.000645$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.21 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0355 + 0.15 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.008$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.0355 + 0.15 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.1677$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.008 + 0.1677) + 0.21 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002303$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.008 \cdot 1 / 3600 = 0.00028$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.23 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.21 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.208$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.21 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.288$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.208 + 0.288) + 0.23 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.208 \cdot 1 / 3600 = 0.0003356$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002586 = 0.0020688$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003356 = 0.0002685$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002586 = 0.00033618$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003356 = 0.0000436$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.007 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.0355 + 0.007 \cdot 1 + 0.13 \cdot 0 = 0.0396$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 0.0355 + 0.007 \cdot 1 + 0.13 \cdot 0 = 0.01162$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0396 + 0.01162) + 0.007 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000805$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0396 \cdot 1 / 3600 = 0.000011$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.056$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.056 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0355 + 0.056 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.292$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.0355 + 0.056 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0681$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.292 + 0.0681) + 0.056 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000628$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.292 \cdot 1 / 3600 = 0.0000811$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 =$

**0.213**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.84$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.45$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MPL = 0.45$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.8 \cdot 2 + 0.45 \cdot 0.213 + 0.84 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 2.536$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.45 \cdot 0.213 + 0.84 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.936$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.536 + 0.936) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00107$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.536 \cdot 1 / 3600 = 0.000704$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.11$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.11$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.15$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.15$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.11 \cdot 2 + 0.15 \cdot 0.213 + 0.11 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.362$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.15 \cdot 0.213 + 0.11 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.142$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.362 + 0.142) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.0001552$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.362 \cdot 1 / 3600 = 0.0001006$   
 РАСЧЕТ выбросов оксидов азота  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.17$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.87$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.87$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.17 \cdot 2 + 0.87 \cdot 0.213 + 0.17 \cdot 1 + 0.87 \cdot 0 = 0.695$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.87 \cdot 0.213 + 0.17 \cdot 1 + 0.87 \cdot 0 = 0.355$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.695 + 0.355) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.0003234$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.695 \cdot 1 / 3600 = 0.000193$   
 С учетом трансформации оксидов азота получаем:  
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0003234 = 0.00025872$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000193 = 0.0001544$   
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0003234 = 0.000042042$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000193 = 0.0000251$   
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.02$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.02$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.1$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.1$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.02 \cdot 2 + 0.1 \cdot 0.213 + 0.02 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0813$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.1 \cdot 0.213 + 0.02 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0413$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.0813 + 0.0413) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.00003776$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0813 \cdot 1 / 3600 = 0.0000226$   
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.034$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.034$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.068$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.068$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.034 \cdot 2 + 0.068 \cdot 0.213 + 0.034 \cdot 1 + 0.068 \cdot 0 = 0.1165$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.068 \cdot 0.213 + 0.034 \cdot 1 + 0.068 \cdot 0 = 0.0485$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.1165 + 0.0485) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.0000508$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1165 \cdot 1 / 3600 = 0.00003236$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 308$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт.,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.29$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 1.29$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.4 \cdot 2 + 1.29 \cdot 0.213 + 2.4 \cdot 1 + 1.29 \cdot 0 = 7.47$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.29 \cdot 0.213 + 2.4 \cdot 1 + 1.29 \cdot 0 = 2.675$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.47 + 2.675) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.003125$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.47 \cdot 1 / 3600 = 0.002075$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.43$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.43$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.3 \cdot 2 + 0.43 \cdot 0.213 + 0.3 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.992$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.43 \cdot 0.213 + 0.3 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.3916$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.992 + 0.3916) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000426$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.992 \cdot 1 / 3600 = 0.0002756$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.48 \cdot 2 + 2.47 \cdot 0.213 + 0.48 \cdot 1 + 2.47 \cdot 0 = 1.966$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.47 \cdot 0.213 + 0.48 \cdot 1 + 2.47 \cdot 0 = 1.006$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.966 + 1.006) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.000915$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.966 \cdot 1 / 3600 = 0.000546$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000915 = 0.000732$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000546 = 0.000437$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000915 = 0.00011895$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000546 = 0.000071$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.27$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.27$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.06 \cdot 2 + 0.27 \cdot 0.213 + 0.06 \cdot 1 + 0.27 \cdot 0 = 0.2375$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.27 \cdot 0.213 + 0.06 \cdot 1 + 0.27 \cdot 0 = 0.1175$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.2375 + 0.1175) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.0001093$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2375 \cdot 1 / 3600 = 0.000066$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.19$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,  $MLP = 0.19$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.097 \cdot 2 + 0.19 \cdot 0.213 + 0.097 \cdot 1 + 0.19 \cdot 0 = 0.3315$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.19 \cdot 0.213 + 0.097 \cdot 1 + 0.19 \cdot 0 = 0.1375$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.3315 + 0.1375) \cdot 1 \cdot 308 / 10^6 = 0.0001445$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3315 \cdot 1 / 3600 = 0.000092$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</i> |                 |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|---|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>   | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308   | 3               | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 3               | 9                 | 1              | 6                 | 18.8            | 18.8             | 0.00936    | 0.0373       |
| 2704  | 3               | 0.88              | 1              | 0.7               | 2.4             | 2.4              | 0.000951   | 0.00389      |
| 0301  | 3               | 0.05              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.34             | 0.0000471  | 0.0002026    |
| 0304  | 3               | 0.05              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.34             | 0.00000766 | 0.0000329    |
| 0330  | 3               | 0.016             | 1              | 0.015             | 0.097           | 0.097            | 0.00001844 | 0.0000784    |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</i> |                 |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>   | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308  | 14              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 3               | 4.5               | 1              | 3.5               | 13.2            | 13.2             | 0.00485    | 0.0924       |
| 2704   | 3               | 0.44              | 1              | 0.35              | 1.7             | 1.7              | 0.000481   | 0.00923      |
| 0301   | 3               | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.24             | 0.00002856 | 0.000576     |
| 0304   | 3               | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.24             | 0.00000464 | 0.0000936    |
| 0330   | 3               | 0.012             | 1              | 0.011             | 0.063           | 0.063            | 0.00001367 | 0.000269     |

| <i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                 |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|---|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>   | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308   | 2               | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |



|      |   |       |   |       |      |      |            |           |
|------|---|-------|---|-------|------|------|------------|-----------|
| 0337 | 4 | 4.5   | 1 | 3.5   | 15.8 | 15.8 | 0.00613    | 0.0992    |
| 2704 | 4 | 0.44  | 1 | 0.35  | 2    | 2    | 0.000606   | 0.00973   |
| 0301 | 4 | 0.03  | 1 | 0.03  | 0.3  | 0.3  | 0.0000357  | 0.000542  |
| 0304 | 4 | 0.03  | 1 | 0.03  | 0.3  | 0.3  | 0.0000058  | 0.0000881 |
| 0330 | 4 | 0.012 | 1 | 0.011 | 0.08 | 0.08 | 0.00001717 | 0.0002684 |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308  | 8              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 3                 | 1              | 2.9               | 6.1             | 6.1              | 0.0042     | 0.2667       |
| 2732   | 4              | 0.4               | 1              | 0.45              | 1               | 1                | 0.00058    | 0.0359       |
| 0301   | 4              | 1                 | 1              | 1                 | 4               | 4                | 0.001142   | 0.0715       |
| 0304   | 4              | 1                 | 1              | 1                 | 4               | 4                | 0.0001856  | 0.01162      |
| 0328   | 4              | 0.04              | 1              | 0.04              | 0.3             | 0.3              | 0.0000585  | 0.0036       |
| 0330   | 4              | 0.113             | 1              | 0.1               | 0.54            | 0.54             | 0.0001586  | 0.01005      |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308  | 2              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.58              | 1              | 0.36              | 2.9             | 2.9              | 0.000773   | 0.01272      |
| 2732   | 4              | 0.25              | 1              | 0.18              | 0.5             | 0.5              | 0.000333   | 0.00548      |
| 0301   | 4              | 0.22              | 1              | 0.2               | 2.2             | 2.2              | 0.0002574  | 0.00396      |
| 0304   | 4              | 0.22              | 1              | 0.2               | 2.2             | 2.2              | 0.0000418  | 0.000644     |
| 0328   | 4              | 0.008             | 1              | 0.008             | 0.13            | 0.13             | 0.0000124  | 0.000183     |
| 0330   | 4              | 0.065             | 1              | 0.065             | 0.34            | 0.34             | 0.0000936  | 0.001456     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308  | 1              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.35              | 1              | 0.22              | 1.8             | 1.8              | 0.000468   | 0.00384      |
| 2732   | 4              | 0.14              | 1              | 0.11              | 0.4             | 0.4              | 0.00019    | 0.001543     |
| 0301   | 4              | 0.13              | 1              | 0.12              | 1.9             | 1.9              | 0.000157   | 0.001182     |
| 0304   | 4              | 0.13              | 1              | 0.12              | 1.9             | 1.9              | 0.00002553 | 0.000192     |
| 0328   | 4              | 0.005             | 1              | 0.005             | 0.1             | 0.1              | 0.00000793 | 0.0000576    |
| 0330   | 4              | 0.048             | 1              | 0.048             | 0.25            | 0.25             | 0.0000692  | 0.000538     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 308   | 2              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 3                 | 1              | 2.9               | 7.5             | 7.5              | 0.00421    | 0.0667       |
| 2732  | 4              | 0.4               | 1              | 0.45              | 1.1             | 1.1              | 0.00058    | 0.00898      |
| 0301  | 4              | 1                 | 1              | 1                 | 4.5             | 4.5              | 0.001146   | 0.0179       |
| 0304  | 4              | 1                 | 1              | 1                 | 4.5             | 4.5              | 0.0001863  | 0.00291      |
| 0328  | 4              | 0.04              | 1              | 0.04              | 0.4             | 0.4              | 0.0000594  | 0.000904     |
| 0330  | 4              | 0.113             | 1              | 0.1               | 0.78            | 0.78             | 0.000161   | 0.002524     |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i>   | <i>Tv2, мин</i>  | <i>Tvp, мин</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------|
| 308            | 1              | 1.00              | 1              | 0.426             | 0.426            |                   |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/мин</i> | <i>Мlр, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 2              | 6.3               | 1              | 6.31              | 3.37             | 3.37              | 0.00565    | 0.00865      |
| 2732           | 2              | 0.79              | 1              | 0.79              | 1.14             | 1.14              | 0.000793   | 0.001273     |
| 0301           | 2              | 1.27              | 1              | 1.27              | 6.47             | 6.47              | 0.00146    | 0.00261      |
| 0304           | 2              | 1.27              | 1              | 1.27              | 6.47             | 6.47              | 0.0002373  | 0.0004245    |
| 0328           | 2              | 0.17              | 1              | 0.17              | 0.72             | 0.72              | 0.000227   | 0.0003986    |
| 0330           | 2              | 0.25              | 1              | 0.25              | 0.51             | 0.51              | 0.0002686  | 0.000442     |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i>   | <i>Tv2, мин</i>  | <i>Tvp, мин</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------|
| 308            | 3              | 1.00              | 1              | 0.213             | 0.213            |                   |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/мин</i> | <i>Мlр, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 2              | 3.9               | 1              | 3.91              | 2.09             | 2.09              | 0.00338    | 0.01526      |
| 2732           | 2              | 0.49              | 1              | 0.49              | 0.71             | 0.71              | 0.00045    | 0.00209      |
| 0301           | 2              | 0.78              | 1              | 0.78              | 4.01             | 4.01              | 0.00071    | 0.00357      |
| 0304           | 2              | 0.78              | 1              | 0.78              | 4.01             | 4.01              | 0.0001153  | 0.00058      |
| 0328           | 2              | 0.1               | 1              | 0.1               | 0.45             | 0.45              | 0.00011    | 0.000547     |
| 0330           | 2              | 0.16              | 1              | 0.16              | 0.31             | 0.31              | 0.0001517  | 0.000713     |

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| 308            | 1              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 15                | 1              | 10.2              | 29.7            | 29.7             | 0.0198     | 0.164        |
| 2704           | 4              | 1.5               | 1              | 1.7               | 5.5             | 5.5              | 0.002194   | 0.01688      |
| 0301           | 4              | 0.2               | 1              | 0.2               | 0.8             | 0.8              | 0.0002285  | 0.001788     |
| 0304           | 4              | 0.2               | 1              | 0.2               | 0.8             | 0.8              | 0.0000371  | 0.0002906    |
| 0330           | 4              | 0.02              | 1              | 0.02              | 0.15            | 0.15             | 0.00002925 | 0.000225     |

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| 308            | 1              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 18                | 1              | 13.5              | 79              | 79               | 0.02453    | 0.1985       |
| 2704           | 4              | 2.6               | 1              | 2.9               | 10.2            | 10.2             | 0.003794   | 0.02924      |
| 0301           | 4              | 0.2               | 1              | 0.2               | 1.8             | 1.8              | 0.0002365  | 0.001806     |
| 0304           | 4              | 0.2               | 1              | 0.2               | 1.8             | 1.8              | 0.0000384  | 0.0002934    |
| 0330           | 4              | 0.028             | 1              | 0.029             | 0.24            | 0.24             | 0.0000415  | 0.000316     |

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| 308            | 3              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |

|      | мин | г/мин | мин | г/мин | г/км | г/км |            |           |
|------|-----|-------|-----|-------|------|------|------------|-----------|
| 0337 | 3   | 0.35  | 1   | 0.2   | 1.8  | 1.8  | 0.000365   | 0.01116   |
| 2732 | 3   | 0.14  | 1   | 0.1   | 0.4  | 0.4  | 0.0001483  | 0.00448   |
| 0301 | 3   | 0.13  | 1   | 0.12  | 1.9  | 1.9  | 0.0001282  | 0.00345   |
| 0304 | 3   | 0.13  | 1   | 0.12  | 1.9  | 1.9  | 0.00002084 | 0.00056   |
| 0328 | 3   | 0.005 | 1   | 0.005 | 0.1  | 0.1  | 0.00000654 | 0.0001683 |
| 0330 | 3   | 0.048 | 1   | 0.048 | 0.25 | 0.25 | 0.0000558  | 0.00157   |

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)**

| Dn, сум | Nk, шт   | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   | Lp, км   |           |           |
|---------|----------|------------|---------|------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 308     | 1        | 1.00       | 1       | 0.036      | 0.036    |          |           |           |
| ЗВ      | Тгр, мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | Мр, г/км | г/с       | т/год     |
| 0337    | 4        | 0.48       | 1       | 0.3        | 2.9      | 2.9      | 0.000645  | 0.00527   |
| 2732    | 4        | 0.21       | 1       | 0.15       | 0.5      | 0.5      | 0.00028   | 0.002303  |
| 0301    | 4        | 0.23       | 1       | 0.21       | 2.2      | 2.2      | 0.0002685 | 0.00207   |
| 0304    | 4        | 0.23       | 1       | 0.21       | 2.2      | 2.2      | 0.0000436 | 0.000336  |
| 0328    | 4        | 0.007      | 1       | 0.007      | 0.13     | 0.13     | 0.000011  | 0.0000805 |
| 0330    | 4        | 0.056      | 1       | 0.056      | 0.34     | 0.34     | 0.0000811 | 0.000628  |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт**

| Dn, сум | Nk, шт   | A          | Nk1 шт. | Tv1, мин   | Tv2, мин  | Typ, мин  |            |            |
|---------|----------|------------|---------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 308     | 1        | 1.00       | 1       | 0.213      | 0.213     |           |            |            |
| ЗВ      | Тгр, мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/мин | Мр, г/мин | г/с        | т/год      |
| 0337    | 2        | 0.8        | 1       | 0.84       | 0.45      | 0.45      | 0.000704   | 0.00107    |
| 2732    | 2        | 0.11       | 1       | 0.11       | 0.15      | 0.15      | 0.0001006  | 0.0001552  |
| 0301    | 2        | 0.17       | 1       | 0.17       | 0.87      | 0.87      | 0.0001544  | 0.0002587  |
| 0304    | 2        | 0.17       | 1       | 0.17       | 0.87      | 0.87      | 0.0000251  | 0.000042   |
| 0328    | 2        | 0.02       | 1       | 0.02       | 0.1       | 0.1       | 0.0000226  | 0.00003776 |
| 0330    | 2        | 0.034      | 1       | 0.034      | 0.068     | 0.068     | 0.00003236 | 0.0000508  |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт**

| Dn, сум | Nk, шт   | A          | Nk1 шт. | Tv1, мин   | Tv2, мин  | Typ, мин  |           |           |
|---------|----------|------------|---------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 308     | 1        | 1.00       | 1       | 0.213      | 0.213     |           |           |           |
| ЗВ      | Тгр, мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/мин | Мр, г/мин | г/с       | т/год     |
| 0337    | 2        | 2.4        | 1       | 2.4        | 1.29      | 1.29      | 0.002075  | 0.003125  |
| 2732    | 2        | 0.3        | 1       | 0.3        | 0.43      | 0.43      | 0.0002756 | 0.000426  |
| 0301    | 2        | 0.48       | 1       | 0.48       | 2.47      | 2.47      | 0.000437  | 0.000732  |
| 0304    | 2        | 0.48       | 1       | 0.48       | 2.47      | 2.47      | 0.000071  | 0.000119  |
| 0328    | 2        | 0.06       | 1       | 0.06       | 0.27      | 0.27      | 0.000066  | 0.0001093 |
| 0330    | 2        | 0.097      | 1       | 0.097      | 0.19      | 0.19      | 0.000092  | 0.0001445 |

**ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)**

| Код  | Примесь   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.08714    | 0.985895     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.008026   | 0.06897      |
| 2732 | Керосин (654*)  | 0.0037305  | 0.0626302    |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00643686 | 0.1121473    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00058137 | 0.00608606   |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00128399 | 0.0192731    |

|      |                                   |            |           |
|------|-----------------------------------|------------|-----------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00104597 | 0.0182261 |
|------|-----------------------------------|------------|-----------|

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 23.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 23.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18 \cdot 4 + 23.5 \cdot 0.0355 + 6 \cdot 1 + 23.5 \cdot 0 = 78.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 23.5 \cdot 0.0355 + 6 \cdot 1 + 23.5 \cdot 0 = 6.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (78.8 + 6.83) + 18 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0413$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0219$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 1.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 3.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 3.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.3 \cdot 4 + 3.6 \cdot 0.0355 + 0.7 \cdot 1 + 3.6 \cdot 0 = 6.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.6 \cdot 0.0355 + 0.7 \cdot 1 + 3.6 \cdot 0 = 0.828$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.03 + 0.828) + 1.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.003027$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.03 \cdot 1 / 3600 = 0.001675$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.06 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0355 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.302$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.0355 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0621$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.302 + 0.0621) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001428$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.302 \cdot 1 / 3600 = 0.0000839$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001428 = 0.00011424$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000839 = 0.0000671$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001428 = 0.000018564$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000839 = 0.0000109$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.121$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.121$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.019 \cdot 4 + 0.121 \cdot 0.0355 + 0.015 \cdot 1 + 0.121 \cdot 0 = 0.0953$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.121 \cdot 0.0355 + 0.015 \cdot 1 + 0.121 \cdot 0 = 0.0193$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0953 + 0.0193) + 0.019 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000452$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.0953 \cdot 1 / 3600 = 0.00002647$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 16.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.8000000000000001 \cdot 4 + 16.5 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 16.5 \cdot 0 = 39.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 16.5 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 16.5 \cdot 0 = 4.086$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (39.3 + 4.086) + 8.8000000000000001 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0947$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 39.3 \cdot 1 / 3600 = 0.01092$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.66 \cdot 4 + 2.5 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 3.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.5 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 0.439$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.08 + 0.439) + 0.66 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00718$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.08 \cdot 1 / 3600 = 0.000856$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.1985$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0385$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1985 + 0.0385) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000443$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1985 \cdot 1 / 3600 = 0.0000551$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000443 = 0.0003544$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000551 = 0.0000441$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000443 = 0.00005759$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000551 = 0.00000716$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.079$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.014 \cdot 4 + 0.079 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.079 \cdot 0 = 0.0698$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.079 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.079 \cdot 0 = 0.0138$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0698 + 0.0138) + 0.014 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000155$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0698 \cdot 1 / 3600 = 0.0000194$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 19.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $M_{LP} = 19.8$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $M_{XX} = 3.5$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 8.800000000000001 \cdot 6 + 19.8 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 19.8 \cdot 0 = 57$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 19.8 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 19.8 \cdot 0 = 4.2$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (57 + 4.2) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0143$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NKI / 3600 = 57 \cdot 1 / 3600 = 0.01583$   
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.66$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$   
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $M_{LP} = 2.9$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $M_{XX} = 0.35$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 0.66 \cdot 6 + 2.9 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 4.41$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 2.9 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.9 \cdot 0 = 0.453$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.41 + 0.453) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001085$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NKI / 3600 = 4.41 \cdot 1 / 3600 = 0.001225$   
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:  
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$   
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $M_{LP} = 0.3$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $M_{XX} = 0.03$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 0.04 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2806$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 0.3 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.04065$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2806 + 0.04065) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000067$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NKI / 3600 = 0.2806 \cdot 1 / 3600 = 0.000078$   
С учетом трансформации оксидов азота получаем:  
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{IV}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000067 = 0.0000536$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000078 = 0.0000624$   
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{II}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000067 = 0.00000871$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000078 = 0.00001014$   
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.1$   
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $M_{LP} = 0.1$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $M_{XX} = 0.011$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 0.014 \cdot 6 + 0.1 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0986$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + M_{XX} \cdot TX + M_{LP} \cdot LP = 0.1 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.01455$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M_1 + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0986 + 0.01455) + 0.014 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002346$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M_1, M_2) \cdot NKI / 3600 = 0.0986 \cdot 1 / 3600 = 0.0000274$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.199999999999999 \cdot 6 + 7.4 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 7.4 \cdot 0 = 52.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.4 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 7.4 \cdot 0 = 3.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.4 + 3.16) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0531$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01456$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 7.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.2 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.493$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.09 + 0.493) + 1.1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00714$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00197$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 13.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.14 + 1.142) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.14 \cdot 1 / 3600 = 0.00365$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01307 = 0.010456$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00365 = 0.00292$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01307 = 0.0016991$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00365 = 0.0004745$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.4$



Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.16 \cdot 6 + 0.4 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 1.014$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.0542$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.014 + 0.0542) + 0.16 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001033$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.014 \cdot 1 / 3600 = 0.0002817$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.67$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.136 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.94$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.67 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.1238$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.94 + 0.1238) + 0.136 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000905$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.94 \cdot 1 / 3600 = 0.000261$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.87$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.87 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.0355 + 0.36 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 5.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.0355 + 0.36 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 0.484$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.7 + 0.484) + 0.87 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00142$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.7 \cdot 1 / 3600 = 0.001583$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.0355 + 0.18 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 0.0355 + 0.18 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 0.2013$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2 + 0.2013) + 0.3 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000493$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 2 \cdot 1 / 3600 = 0.000556$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.33 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 2.26$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.26 + 0.278) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 2.26 \cdot 1 / 3600 = 0.000628$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000547 = 0.0004376$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000628 = 0.000502$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000547 = 0.00007111$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000628 = 0.0000816$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.016 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.0355 + 0.008 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.111$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.0355 + 0.008 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.0151$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.111 + 0.0151) + 0.016 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 0.111 \cdot 1 / 3600 = 0.00003083$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.078$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.43$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.078 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.0355 + 0.065 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.548$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M_2 = ML \cdot L_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.43 \cdot 0.0355 + 0.065 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.0803$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M_2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.548 + 0.0803) + 0.078 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001306$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M_2) \cdot NKI / 3600 = 0.548 \cdot 1 / 3600 = 0.0001522$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$   
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.53 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.22 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 3.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.22 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.298$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.48 + 0.298) + 0.53 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000433$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.48 \cdot 1 / 3600 = 0.000967$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.17 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.0355 + 0.11 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.148$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.0355 + 0.11 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.1278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.148 + 0.1278) + 0.17 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001403$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.148 \cdot 1 / 3600 = 0.000319$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 1.387$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.387 + 0.1875) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001666$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.387 \cdot 1 / 3600 = 0.000385$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001666 = 0.00013328$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000385 = 0.000308$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M}_- = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001666 = 0.000021658$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000385 = 0.00005$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.01 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.0703$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.15 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.01033$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0703 + 0.01033) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00000837$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0703 \cdot 1 / 3600 = 0.00001953$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.313$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.058 \cdot 6 + 0.313 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.407$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.313 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.0591$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.407 + 0.0591) + 0.058 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.407 \cdot 1 / 3600 = 0.000113$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $L2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $L2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (L1 + L1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (L2 + L2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 9.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.199999999999999 \cdot 6 + 9.300000000000001 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 9.300000000000001 \cdot 0 = 52.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.300000000000001 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 9.300000000000001 \cdot 0 = 3.23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.4 + 3.23) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01327$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01456$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0 = 7.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.3 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0 = 0.496$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.1 + 0.496) + 1.1 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001786$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.1 \cdot 1 / 3600 = 0.001972$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 6 + 4.5 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 13.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.16 + 1.16) + 2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00327$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.16 \cdot 1 / 3600 = 0.003656$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00327 = 0.002616$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003656 = 0.002925$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00327 = 0.0004251$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003656 = 0.000475$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.16 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 1.018$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.0578$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.018 + 0.0578) + 0.16 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002585$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.018 \cdot 1 / 3600 = 0.000283$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.97$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.136 \cdot 6 + 0.97 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.97 \cdot 0 = 0.95$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.97 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.97 \cdot 0 = 0.1344$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.95 + 0.1344) + 0.136 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002272$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.95 \cdot 1 / 3600 = 0.000264$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт.,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 5 \cdot 60 = 0.426$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 5 \cdot 60 = 0.426$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 12.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.11$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3),  $MLP = 4.11$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 12.6 \cdot 6 + 4.11 \cdot 0.426 + 6.31 \cdot 1 + 4.11 \cdot 0 = 83.7$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.11 \cdot 0.426 + 6.31 \cdot 1 + 4.11 \cdot 0 = 8.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (83.7 + 8.06) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00202$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 83.7 \cdot 1 / 3600 = 0.02325$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.37$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3),  $MLP = 1.37$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.05 \cdot 6 + 1.37 \cdot 0.426 + 0.79 \cdot 1 + 1.37 \cdot 0 = 13.67$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.37 \cdot 0.426 + 0.79 \cdot 1 + 1.37 \cdot 0 = 1.374$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (13.67 + 1.374) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000331$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.67 \cdot 1 / 3600 = 0.0038$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3),  $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.426 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 15.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.426 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 4.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (15.5 + 4.03) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00043$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.5 \cdot 1 / 3600 = 0.004306$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00043 = 0.000344$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.004306 = 0.003445$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00043 = 0.0000559$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.004306 = 0.00056$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.08$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3),  $MLP = 1.08$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.02 \cdot 6 + 1.08 \cdot 0.426 + 0.17 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 6.75$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.08 \cdot 0.426 + 0.17 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 0.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.75 + 0.63) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001624$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.75 \cdot 1 / 3600 = 0.001875$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.31$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.63$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.63$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.31 \cdot 6 +$

$0.63 \cdot 0.426 + 0.25 \cdot 1 + 0.63 \cdot 0 = 2.38$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.63 \cdot 0.426 + 0.25 \cdot 1 + 0.63 \cdot 0 = 0.518$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.38 + 0.518) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0000638$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.38 \cdot 1 / 3600 = 0.000661$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт.,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл. 4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 7.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.55$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 2.55$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 7.8 \cdot 6 + 2.55 \cdot 0.213 + 3.91 \cdot 1 + 2.55 \cdot 0 = 51.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.55 \cdot 0.213 + 3.91 \cdot 1 + 2.55 \cdot 0 = 4.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (51.3 + 4.45) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.00368$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 51.3 \cdot 1 / 3600 = 0.01425$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.85$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.85$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.27 \cdot 6 + 0.85 \cdot 0.213 + 0.49 \cdot 1 + 0.85 \cdot 0 = 8.29$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.85 \cdot 0.213 + 0.49 \cdot 1 + 0.85 \cdot 0 = 0.671$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.289999999999999 + 0.671) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000591$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK / 3600 = 8.29 \cdot 1 / 3600 = 0.002303$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.01$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 4.01$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.213 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 8.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.01 \cdot 0.213 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 1.634$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.65 + 1.634) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000679$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK / 3600 = 8.65 \cdot 1 / 3600 = 0.002403$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000679 = 0.0005432$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002403 = 0.001922$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000679 = 0.00008827$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002403 = 0.0003124$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.67$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.67$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.6 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.213 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 3.84$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.67 \cdot 0.213 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.2427$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.84 + 0.2427) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.0002695$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK / 3600 = 3.84 \cdot 1 / 3600 = 0.001067$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.2$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.38$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.38$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV_1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.2 \cdot 6 + 0.38 \cdot 0.213 + 0.16 \cdot 1 + 0.38 \cdot 0 = 1.44$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M_2 = ML \cdot TV_2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.38 \cdot 0.213 + 0.16 \cdot 1 + 0.38 \cdot 0 = 0.241$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M_2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.44 + 0.241) \cdot 3 \cdot 22 / 10^6 = 0.000111$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M_2) \cdot NK / 3600 = 1.44 \cdot 1 / 3600 = 0.0004$

---

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.054$



Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 28.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 37.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 37.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 28.1 \cdot 6 + 37.3 \cdot 0.0355 + 10.2 \cdot 1 + 37.3 \cdot 0 = 180.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 37.3 \cdot 0.0355 + 10.2 \cdot 1 + 37.3 \cdot 0 = 11.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (180.1 + 11.52) + 28.1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.02276$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 180.1 \cdot 1 / 3600 = 0.05$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 6.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.8 \cdot 6 + 6.9 \cdot 0.0355 + 1.7 \cdot 1 + 6.9 \cdot 0 = 24.74$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.9 \cdot 0.0355 + 1.7 \cdot 1 + 6.9 \cdot 0 = 1.945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (24.74 + 1.945) + 3.8 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.003095$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 24.74 \cdot 1 / 3600 = 0.00687$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 2.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.2284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.03 + 0.2284) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002477$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.03 \cdot 1 / 3600 = 0.000564$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002477 = 0.00019816$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000564 = 0.000451$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002477 = 0.000032201$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000564 = 0.0000733$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.025$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.19$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.19$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.025 \cdot 6 + 0.19 \cdot 0.0355 + 0.02 \cdot 1 + 0.19 \cdot 0 = 0.1767$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.19 \cdot 0.0355 + 0.02 \cdot 1 + 0.19 \cdot 0 = 0.02675$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1767 + 0.02675) + 0.025 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002098$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1767 \cdot 1 / 3600 = 0.0000491$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 33.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 98.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 98.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 33.2 \cdot 6 + 98.8 \cdot 0.0355 + 13.5 \cdot 1 + 98.8 \cdot 0 = 216.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 98.8 \cdot 0.0355 + 13.5 \cdot 1 + 98.8 \cdot 0 = 17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (216.2 + 17) + 33.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.02704$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 216.2 \cdot 1 / 3600 = 0.06$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 6.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 12.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 12.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.6 \cdot 6 + 12.4 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 12.4 \cdot 0 = 42.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 12.4 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 12.4 \cdot 0 = 3.34$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (42.9 + 3.34) + 6.6 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 42.9 \cdot 1 / 3600 = 0.01192$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 2.064$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.264$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.064 + 0.264) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000249$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.064 \cdot 1 / 3600 = 0.000573$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000249 = 0.0001992$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000573 = 0.000458$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000249 = 0.00003237$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000573 = 0.0000745$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.036$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.28$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.28$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.036 \cdot 6 + 0.28 \cdot 0.0355 + 0.029 \cdot 1 + 0.28 \cdot 0 = 0.255$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.28 \cdot 0.0355 + 0.029 \cdot 1 + 0.28 \cdot 0 = 0.03894$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.255 + 0.03894) + 0.036 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000302$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.255 \cdot 1 / 3600 = 0.0000708$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.53 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 2.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.4 + 0.278) + 0.53 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001226$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000667$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.17 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.798$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.1178$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.798 + 0.1178) + 0.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000397$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.798 \cdot 1 / 3600 = 0.0002217$   
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.987$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.987 + 0.1875) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0004735$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.987 \cdot 1 / 3600 = 0.000274$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004735 = 0.0003788$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000274 = 0.000219$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0004735 = 0.000061555$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000274 = 0.0000356$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.01 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.0503$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.15 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.01033$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0503 + 0.01033) + 0.01 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000238$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0503 \cdot 1 / 3600 = 0.00001397$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.313$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.058 \cdot 4 + 0.313 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.291$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.313 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.0591$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.291 + 0.0591) + 0.058 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000138$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.291 \cdot 1 / 3600 = 0.0000808$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.054$   
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.72 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.0355 + 0.3 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 4.74$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.0355 + 0.3 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 0.424$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.74 + 0.424) + 0.72 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000589$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.74 \cdot 1 / 3600 = 0.001317$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.0355 + 0.15 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 1.67$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 0.0355 + 0.15 \cdot 1 + 0.6 \cdot 0 = 0.1713$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.67 + 0.1713) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002055$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.67 \cdot 1 / 3600 = 0.000464$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.21 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 2.39$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.21 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.288$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.39 + 0.288) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00029$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.39 \cdot 1 / 3600 = 0.000664$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00029 = 0.000232$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000664 = 0.000531$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00029 = 0.0000377$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000664 = 0.0000863$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.17),  $MPL = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.014 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.0355 + 0.007 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.0981$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.0355 + 0.007 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.0141$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0981 + 0.0141) + 0.014 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000117$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0981 \cdot 1 / 3600 = 0.00002725$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.067$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.43$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.067 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.0355 + 0.056 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.473$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.43 \cdot 0.0355 + 0.056 \cdot 1 + 0.43 \cdot 0 = 0.0713$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.473 + 0.0713) + 0.067 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000562$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.473 \cdot 1 / 3600 = 0.0001314$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.84$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.55$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.55$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.6 \cdot 6 + 0.55 \cdot 0.213 + 0.84 \cdot 1 + 0.55 \cdot 0 = 10.56$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.55 \cdot 0.213 + 0.84 \cdot 1 + 0.55 \cdot 0 = 0.957$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (10.56 + 0.957) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0002534$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.56 \cdot 1 / 3600 = 0.002933$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.11$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.18$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.29 \cdot 6 + 0.18 \cdot 0.213 + 0.11 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 1.89$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.18 \cdot 0.213 + 0.11 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.1483$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.89 + 0.1483) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0000448$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.89 \cdot 1 / 3600 = 0.000525$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.26$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.87$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.87$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.26 \cdot 6 + 0.87 \cdot 0.213 + 0.17 \cdot 1 + 0.87 \cdot 0 = 1.915$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.87 \cdot 0.213 + 0.17 \cdot 1 + 0.87 \cdot 0 = 0.355$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.915 + 0.355) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0000499$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.915 \cdot 1 / 3600 = 0.000532$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000499 = 0.00003992$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000532 = 0.000426$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000499 = 0.000006487$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000532 = 0.0000692$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.15$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.15$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.12 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.213 + 0.02 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.772$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.15 \cdot 0.213 + 0.02 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.052$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.772 + 0.052) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00001813$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.772 \cdot 1 / 3600 = 0.0002144$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.042$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.034$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.084$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3),  $MLP = 0.084$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.042 \cdot 6 + 0.084 \cdot 0.213 + 0.034 \cdot 1 + 0.084 \cdot 0 = 0.304$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.084 \cdot 0.213 + 0.034 \cdot 1 + 0.084 \cdot 0 = 0.0519$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.304 + 0.0519) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00000783$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.304 \cdot 1 / 3600 = 0.0000844$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 22$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NKI = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.57$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 1.57$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.8 \cdot 6 + 1.57 \cdot 0.213 + 2.4 \cdot 1 + 1.57 \cdot 0 = 31.53$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.57 \cdot 0.213 + 2.4 \cdot 1 + 1.57 \cdot 0 = 2.734$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (31.53 + 2.734) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000754$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 31.53 \cdot 1 / 3600 = 0.00876$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.51$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.51$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.78 \cdot 6 + 0.51 \cdot 0.213 + 0.3 \cdot 1 + 0.51 \cdot 0 = 5.09$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.51 \cdot 0.213 + 0.3 \cdot 1 + 0.51 \cdot 0 = 0.409$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.09 + 0.409) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.09 \cdot 1 / 3600 = 0.001414$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.72 \cdot 6 + 2.47 \cdot 0.213 + 0.48 \cdot 1 + 2.47 \cdot 0 = 5.33$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.47 \cdot 0.213 + 0.48 \cdot 1 + 2.47 \cdot 0 = 1.006$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.33 + 1.006) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001394$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.33 \cdot 1 / 3600 = 0.00148$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001394 = 0.00011152$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00148 = 0.001184$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001394 = 0.000018122$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00148 = 0.0001924$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.36$



Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.41$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.41$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.36 \cdot 6 + 0.41 \cdot 0.213 + 0.06 \cdot 1 + 0.41 \cdot 0 = 2.307$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.41 \cdot 0.213 + 0.06 \cdot 1 + 0.41 \cdot 0 = 0.1473$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.307 + 0.1473) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.000054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.307 \cdot 1 / 3600 = 0.000641$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.23$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.23$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.12 \cdot 6 + 0.23 \cdot 0.213 + 0.097 \cdot 1 + 0.23 \cdot 0 = 0.866$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.23 \cdot 0.213 + 0.097 \cdot 1 + 0.23 \cdot 0 = 0.146$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.866 + 0.146) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00002226$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.866 \cdot 1 / 3600 = 0.0002406$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</b> |           |               |            |               |             |              |            |            |
|---|-----------|---------------|------------|---------------|-------------|--------------|------------|------------|
| $Dn$ , сут  | $Nk$ , шт | A             | $Nk1$ шт.  | L1, км        | L2, км      | $Lp$ , км    |            |            |
| 22  | 3         | 1.00          | 1          | 0.036         | 0.036       |              |            |            |
| ZB  | $Tpr$ мин | $Mpr$ , г/мин | $Tx$ , мин | $Mxx$ , г/мин | $ML$ , г/км | $Mlp$ , г/км | г/с        | т/год      |
| 0337  | 4         | 18            | 1          | 6             | 23.5        | 23.5         | 0.0219     | 0.0413     |
| 2704  | 4         | 1.3           | 1          | 0.7           | 3.6         | 3.6          | 0.001675   | 0.00303    |
| 0301  | 4         | 0.06          | 1          | 0.05          | 0.34        | 0.34         | 0.0000671  | 0.0001142  |
| 0304  | 4         | 0.06          | 1          | 0.05          | 0.34        | 0.34         | 0.0000109  | 0.00001856 |
| 0330  | 4         | 0.019         | 1          | 0.015         | 0.121       | 0.121        | 0.00002647 | 0.0000452  |

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</b> |           |               |            |               |             |              |            |           |
|--|-----------|---------------|------------|---------------|-------------|--------------|------------|-----------|
| $Dn$ , сут   | $Nk$ , шт | A             | $Nk1$ шт.  | L1, км        | L2, км      | $Lp$ , км    |            |           |
| 22   | 14        | 1.00          | 1          | 0.036         | 0.036       |              |            |           |
| ZB   | $Tpr$ мин | $Mpr$ , г/мин | $Tx$ , мин | $Mxx$ , г/мин | $ML$ , г/км | $Mlp$ , г/км | г/с        | т/год     |
| 0337   | 4         | 8.8           | 1          | 3.5           | 16.5        | 16.5         | 0.01092    | 0.0947    |
| 2704   | 4         | 0.66          | 1          | 0.35          | 2.5         | 2.5          | 0.000856   | 0.00718   |
| 0301   | 4         | 0.04          | 1          | 0.03          | 0.24        | 0.24         | 0.0000441  | 0.0003544 |
| 0304   | 4         | 0.04          | 1          | 0.03          | 0.24        | 0.24         | 0.00000716 | 0.0000576 |
| 0330   | 4         | 0.014         | 1          | 0.011         | 0.079       | 0.079        | 0.0000194  | 0.000155  |

| <b>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</b> |           |               |            |               |             |              |           |           |
|---|-----------|---------------|------------|---------------|-------------|--------------|-----------|-----------|
| $Dn$ , сут  | $Nk$ , шт | A             | $Nk1$ шт.  | L1, км        | L2, км      | $Lp$ , км    |           |           |
| 22  | 2         | 1.00          | 1          | 0.036         | 0.036       |              |           |           |
| ZB  | $Tpr$ мин | $Mpr$ , г/мин | $Tx$ , мин | $Mxx$ , г/мин | $ML$ , г/км | $Mlp$ , г/км | г/с       | т/год     |
| 0337  | 6         | 8.8           | 1          | 3.5           | 19.8        | 19.8         | 0.01583   | 0.0143    |
| 2704  | 6         | 0.66          | 1          | 0.35          | 2.9         | 2.9          | 0.001225  | 0.001085  |
| 0301  | 6         | 0.04          | 1          | 0.03          | 0.3         | 0.3          | 0.0000624 | 0.0000536 |

|      |   |       |   |       |     |     |            |            |
|------|---|-------|---|-------|-----|-----|------------|------------|
| 0304 | 6 | 0.04  | 1 | 0.03  | 0.3 | 0.3 | 0.00001014 | 0.00000871 |
| 0330 | 6 | 0.014 | 1 | 0.011 | 0.1 | 0.1 | 0.0000274  | 0.00002346 |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 22   | 8              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трп мин</i> | <i>Мрп, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 8.2               | 1              | 2.9               | 7.4             | 7.4              | 0.01456    | 0.0531       |
| 2732   | 6              | 1.1               | 1              | 0.45              | 1.2             | 1.2              | 0.00197    | 0.00714      |
| 0301   | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 4                | 0.00292    | 0.01046      |
| 0304   | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 4                | 0.0004745  | 0.0017       |
| 0328   | 6              | 0.16              | 1              | 0.04              | 0.4             | 0.4              | 0.0002817  | 0.001033     |
| 0330   | 6              | 0.136             | 1              | 0.1               | 0.67            | 0.67             | 0.000261   | 0.000905     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 22   | 2              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трп мин</i> | <i>Мрп, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 0.87              | 1              | 0.36              | 3.5             | 3.5              | 0.001583   | 0.00142      |
| 2732   | 6              | 0.3               | 1              | 0.18              | 0.6             | 0.6              | 0.000556   | 0.000493     |
| 0301   | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 2.2              | 0.000502   | 0.000438     |
| 0304   | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 2.2              | 0.0000816  | 0.0000711    |
| 0328   | 6              | 0.016             | 1              | 0.008             | 0.2             | 0.2              | 0.0000308  | 0.00002667   |
| 0330   | 6              | 0.078             | 1              | 0.065             | 0.43            | 0.43             | 0.0001522  | 0.0001306    |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 22   | 1              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трп мин</i> | <i>Мрп, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 0.53              | 1              | 0.22              | 2.2             | 2.2              | 0.000967   | 0.000433     |
| 2732   | 6              | 0.17              | 1              | 0.11              | 0.5             | 0.5              | 0.000319   | 0.0001403    |
| 0301   | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 1.9              | 0.000308   | 0.0001333    |
| 0304   | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 1.9              | 0.00005    | 0.00002166   |
| 0328   | 6              | 0.01              | 1              | 0.005             | 0.15            | 0.15             | 0.00001953 | 0.00000837   |
| 0330   | 6              | 0.058             | 1              | 0.048             | 0.313           | 0.313            | 0.000113   | 0.0000485    |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 22  | 2              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Трп мин</i> | <i>Мрп, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlр, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 6              | 8.2               | 1              | 2.9               | 9.3             | 9.3              | 0.01456    | 0.01327      |
| 2732  | 6              | 1.1               | 1              | 0.45              | 1.3             | 1.3              | 0.001972   | 0.001786     |
| 0301  | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4.5             | 4.5              | 0.002925   | 0.002616     |
| 0304  | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4.5             | 4.5              | 0.000475   | 0.000425     |
| 0328  | 6              | 0.16              | 1              | 0.04              | 0.5             | 0.5              | 0.000283   | 0.0002585    |
| 0330  | 6              | 0.136             | 1              | 0.1               | 0.97            | 0.97             | 0.000264   | 0.000227     |

| <i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i> |               |          |                |             |             |             |
|---|---------------|----------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1,</i> | <i>Tv2,</i> | <i>Tvp,</i> |
|   |               |          |                |             |             |             |

| сут       | шт                       |                             | шт.                      | мин                         | мин                        | мин                         |            |              |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| 22        | 1                        | 1.00                        | 1                        | 0.426                       | 0.426                      |                             |            |              |
| <i>ЗВ</i> | <i>Тгр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мlр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337      | 6                        | 12.6                        | 1                        | 6.31                        | 4.11                       | 4.11                        | 0.02325    | 0.00202      |
| 2732      | 6                        | 2.05                        | 1                        | 0.79                        | 1.37                       | 1.37                        | 0.0038     | 0.000331     |
| 0301      | 6                        | 1.91                        | 1                        | 1.27                        | 6.47                       | 6.47                        | 0.003445   | 0.000344     |
| 0304      | 6                        | 1.91                        | 1                        | 1.27                        | 6.47                       | 6.47                        | 0.00056    | 0.0000559    |
| 0328      | 6                        | 1.02                        | 1                        | 0.17                        | 1.08                       | 1.08                        | 0.001875   | 0.0001624    |
| 0330      | 6                        | 0.31                        | 1                        | 0.25                        | 0.63                       | 0.63                        | 0.000661   | 0.0000638    |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт**

| <i>Дп,</i><br><i>сут</i> | <i>Nk,</i><br><i>шт</i>  | <i>A</i>                    | <i>Nk1</i><br><i>шт.</i> | <i>Тv1,</i><br><i>мин</i>   | <i>Тv2,</i><br><i>мин</i>  | <i>Тvр,</i><br><i>мин</i>   |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| 22                       | 3                        | 1.00                        | 1                        | 0.213                       | 0.213                      |                             |            |              |
| <i>ЗВ</i>                | <i>Тгр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мlр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337                     | 6                        | 7.8                         | 1                        | 3.91                        | 2.55                       | 2.55                        | 0.01425    | 0.00368      |
| 2732                     | 6                        | 1.27                        | 1                        | 0.49                        | 0.85                       | 0.85                        | 0.002303   | 0.000591     |
| 0301                     | 6                        | 1.17                        | 1                        | 0.78                        | 4.01                       | 4.01                        | 0.001922   | 0.000543     |
| 0304                     | 6                        | 1.17                        | 1                        | 0.78                        | 4.01                       | 4.01                        | 0.0003124  | 0.0000883    |
| 0328                     | 6                        | 0.6                         | 1                        | 0.1                         | 0.67                       | 0.67                        | 0.001067   | 0.0002695    |
| 0330                     | 6                        | 0.2                         | 1                        | 0.16                        | 0.38                       | 0.38                        | 0.0004     | 0.000111     |

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)**

| <i>Дп,</i><br><i>сут</i> | <i>Nk,</i><br><i>шт</i>  | <i>A</i>                    | <i>Nk1</i><br><i>шт.</i> | <i>L1,</i><br><i>км</i>     | <i>L2,</i><br><i>км</i>   | <i>Lр,</i><br><i>км</i>    |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| 22                       | 1                        | 1.00                        | 1                        | 0.036                       | 0.036                     |                            |            |              |
| <i>ЗВ</i>                | <i>Тгр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/км</i> | <i>Мlр,</i><br><i>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337                     | 6                        | 28.1                        | 1                        | 10.2                        | 37.3                      | 37.3                       | 0.05       | 0.02276      |
| 2704                     | 6                        | 3.8                         | 1                        | 1.7                         | 6.9                       | 6.9                        | 0.00687    | 0.003095     |
| 0301                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 0.8                       | 0.8                        | 0.000451   | 0.000198     |
| 0304                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 0.8                       | 0.8                        | 0.0000733  | 0.0000322    |
| 0330                     | 6                        | 0.025                       | 1                        | 0.02                        | 0.19                      | 0.19                       | 0.0000491  | 0.000021     |

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)**

| <i>Дп,</i><br><i>сут</i> | <i>Nk,</i><br><i>шт</i>  | <i>A</i>                    | <i>Nk1</i><br><i>шт.</i> | <i>L1,</i><br><i>км</i>     | <i>L2,</i><br><i>км</i>   | <i>Lр,</i><br><i>км</i>    |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| 22                       | 1                        | 1.00                        | 1                        | 0.036                       | 0.036                     |                            |            |              |
| <i>ЗВ</i>                | <i>Тгр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/км</i> | <i>Мlр,</i><br><i>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337                     | 6                        | 33.2                        | 1                        | 13.5                        | 98.8                      | 98.8                       | 0.06       | 0.02704      |
| 2704                     | 6                        | 6.6                         | 1                        | 2.9                         | 12.4                      | 12.4                       | 0.01192    | 0.00537      |
| 0301                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 1.8                       | 1.8                        | 0.000458   | 0.0001992    |
| 0304                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 1.8                       | 1.8                        | 0.0000745  | 0.0000324    |
| 0330                     | 6                        | 0.036                       | 1                        | 0.029                       | 0.28                      | 0.28                       | 0.0000708  | 0.0000302    |

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л**

| <i>Дп,</i><br><i>сут</i> | <i>Nk,</i><br><i>шт</i>  | <i>A</i>                    | <i>Nk1</i><br><i>шт.</i> | <i>L1,</i><br><i>км</i>     | <i>L2,</i><br><i>км</i>   | <i>Lр,</i><br><i>км</i>    |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| 22                       | 3                        | 1.00                        | 1                        | 0.036                       | 0.036                     |                            |            |              |
| <i>ЗВ</i>                | <i>Тгр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/км</i> | <i>Мlр,</i><br><i>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337                     | 4                        | 0.53                        | 1                        | 0.2                         | 2.2                       | 2.2                        | 0.000667   | 0.001226     |
| 2732                     | 4                        | 0.17                        | 1                        | 0.1                         | 0.5                       | 0.5                        | 0.0002217  | 0.000397     |

|      |   |       |   |       |       |       |            |           |
|------|---|-------|---|-------|-------|-------|------------|-----------|
| 0301 | 4 | 0.2   | 1 | 0.12  | 1.9   | 1.9   | 0.000219   | 0.000379  |
| 0304 | 4 | 0.2   | 1 | 0.12  | 1.9   | 1.9   | 0.0000356  | 0.0000616 |
| 0328 | 4 | 0.01  | 1 | 0.005 | 0.15  | 0.15  | 0.00001397 | 0.0000238 |
| 0330 | 4 | 0.058 | 1 | 0.048 | 0.313 | 0.313 | 0.0000808  | 0.000138  |

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>   | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
|----------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| 22             | 1               | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тгр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6               | 0.72              | 1              | 0.3               | 3.5             | 3.5              | 0.001317   | 0.000589     |
| 2732           | 6               | 0.25              | 1              | 0.15              | 0.6             | 0.6              | 0.000464   | 0.0002055    |
| 0301           | 6               | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 2.2              | 0.000531   | 0.000232     |
| 0304           | 6               | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 2.2              | 0.0000863  | 0.0000377    |
| 0328           | 6               | 0.014             | 1              | 0.007             | 0.2             | 0.2              | 0.00002725 | 0.0000117    |
| 0330           | 6               | 0.067             | 1              | 0.056             | 0.43            | 0.43             | 0.0001314  | 0.0000562    |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>   | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i>   | <i>Tv2, мин</i>  | <i>Tvp, мин</i>   |            |              |
|----------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------|
| 22             | 1               | 1.00              | 1              | 0.213             | 0.213            |                   |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тгр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/мин</i> | <i>Мlp, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6               | 1.6               | 1              | 0.84              | 0.55             | 0.55              | 0.002933   | 0.0002534    |
| 2732           | 6               | 0.29              | 1              | 0.11              | 0.18             | 0.18              | 0.000525   | 0.0000448    |
| 0301           | 6               | 0.26              | 1              | 0.17              | 0.87             | 0.87              | 0.000426   | 0.0000399    |
| 0304           | 6               | 0.26              | 1              | 0.17              | 0.87             | 0.87              | 0.0000692  | 0.00000649   |
| 0328           | 6               | 0.12              | 1              | 0.02              | 0.15             | 0.15              | 0.0002144  | 0.00001813   |
| 0330           | 6               | 0.042             | 1              | 0.034             | 0.084            | 0.084             | 0.0000844  | 0.00000783   |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>   | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i>   | <i>Tv2, мин</i>  | <i>Tvp, мин</i>   |            |              |
|----------------|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------|
| 22             | 1               | 1.00              | 1              | 0.213             | 0.213            |                   |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тгр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/мин</i> | <i>Мlp, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6               | 4.8               | 1              | 2.4               | 1.57             | 1.57              | 0.00876    | 0.000754     |
| 2732           | 6               | 0.78              | 1              | 0.3               | 0.51             | 0.51              | 0.001414   | 0.000121     |
| 0301           | 6               | 0.72              | 1              | 0.48              | 2.47             | 2.47              | 0.001184   | 0.0001115    |
| 0304           | 6               | 0.72              | 1              | 0.48              | 2.47             | 2.47              | 0.0001924  | 0.00001812   |
| 0328           | 6               | 0.36              | 1              | 0.06              | 0.41             | 0.41              | 0.000641   | 0.000054     |
| 0330           | 6               | 0.12              | 1              | 0.097             | 0.23             | 0.23              | 0.0002406  | 0.00002226   |

**ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)**

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0337       | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.241497          | 0.2768454           |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.022546          | 0.019757            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0135447         | 0.0112496           |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0154646         | 0.0162161           |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00445368        | 0.00186607          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00258157        | 0.00198523          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.002513          | 0.00263534          |

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 5$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 16.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 21.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 21.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 16.2 \cdot 3 + 21.15 \cdot 0.0355 + 6 \cdot 1 + 21.15 \cdot 0 = 55.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 21.15 \cdot 0.0355 + 6 \cdot 1 + 21.15 \cdot 0 = 6.75$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (55.4 + 6.75) + 16.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0576$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 55.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0154$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 1.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 3.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 3.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.17 \cdot 3 + 3.24 \cdot 0.0355 + 0.7 \cdot 1 + 3.24 \cdot 0 = 4.325$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.24 \cdot 0.0355 + 0.7 \cdot 1 + 3.24 \cdot 0 = 0.815$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.325 + 0.815) + 1.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.004225$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.325 \cdot 1 / 3600 = 0.001201$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.06 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.0355 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.242$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.34 \cdot 0.0355 + 0.05 \cdot 1 + 0.34 \cdot 0 = 0.0621$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.242 + 0.0621) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.242 \cdot 1 / 3600 = 0.0000672$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000221 = 0.0001768$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000672 = 0.0000538$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000221 = 0.00002873$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000672 = 0.00000874$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0171$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.109$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.109$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0171 \cdot 3 + 0.109 \cdot 0.0355 + 0.015 \cdot 1 + 0.109 \cdot 0 = 0.0702$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.109 \cdot 0.0355 + 0.015 \cdot 1 + 0.109 \cdot 0 = 0.01887$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0702 + 0.01887) + 0.0171 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000632$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0702 \cdot 1 / 3600 = 0.0000195$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянку, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 14.85$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 14.85 \cdot 0 = 27.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 14.85 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 14.85 \cdot 0 = 4.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (27.8 + 4.03) + 7.92 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00772$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.25 \cdot 0 = 2.21$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.25 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.25 \cdot 0 = 0.43$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.21 + 0.43) + 0.594 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01003$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.21 \cdot 1 / 3600 = 0.000614$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.1585$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.0385$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1585 + 0.0385) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000685$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1585 \cdot 1 / 3600 = 0.000044$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000685 = 0.000548$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000044 = 0.0000352$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000685 = 0.00008905$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000044 = 0.00000572$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.0711$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.0711 \cdot 0 = 0.0513$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0711 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.0711 \cdot 0 = 0.01352$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0513 + 0.01352) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000217$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0513 \cdot 1 / 3600 = 0.00001425$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 17.82$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.92 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 17.82 \cdot 0 = 35.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 17.82 \cdot 0.0355 + 3.5 \cdot 1 + 17.82 \cdot 0 = 4.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (35.8 + 4.13) + 7.92 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01943$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00994$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.61$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 2.61$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.594 \cdot 4 + 2.61 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.61 \cdot 0 = 2.82$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.61 \cdot 0.0355 + 0.35 \cdot 1 + 2.61 \cdot 0 = 0.443$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.82 + 0.443) + 0.594 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001476$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.82 \cdot 1 / 3600 = 0.000783$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.2007$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.0355 + 0.03 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.04065$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2007 + 0.04065) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001009$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2007 \cdot 1 / 3600 = 0.0000558$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001009 = 0.00008072$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000558 = 0.0000446$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001009 = 0.000013117$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000558 = 0.00000725$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0126 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.0646$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.09 \cdot 0.0355 + 0.011 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.0142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0646 + 0.0142) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0646 \cdot 1 / 3600 = 0.00001794$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится



Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.66$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.38 \cdot 4 + 6.66 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 6.66 \cdot 0 = 32.66$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.66 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 6.66 \cdot 0 = 3.136$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.66 + 3.136) + 7.38 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.66 \cdot 1 / 3600 = 0.00907$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.99 \cdot 4 + 1.08 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 4.45$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.08 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 0.488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.45 + 0.488) + 0.99 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.45 \cdot 1 / 3600 = 0.001236$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 9.14$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.140000000000001 + 1.142) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01968$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.14 \cdot 1 / 3600 = 0.00254$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01968 = 0.015744$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00254 = 0.00203$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01968 = 0.0025584$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00254 = 0.00033$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.144 \cdot 4 + 0.36 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.36 \cdot 0 = 0.629$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.36 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.36 \cdot 0 = 0.0528$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.629 + 0.0528) + 0.144 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.629 \cdot 1 / 3600 = 0.0001747$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1224 \cdot 4 + 0.603 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.611$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.603 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.1214$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.611 + 0.1214) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001233$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.611 \cdot 1 / 3600 = 0.0001697$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.783$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.783 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.0355 + 0.36 \cdot 1 + 3.15 \cdot 0 = 3.604$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.15 \cdot 0.0355 + 0.36 \cdot 1 + 3.15 \cdot 0 = 0.472$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.604 + 0.472) + 0.783 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00193$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.604 \cdot 1 / 3600 = 0.001001$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.27 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0355 + 0.18 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 1.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.0355 + 0.18 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.199$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.28 + 0.199) + 0.27 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00067$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.28 \cdot 1 / 3600 = 0.0003556$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.33 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.598$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.278$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.598 + 0.278) + 0.33 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000824$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.598 \cdot 1 / 3600 = 0.000444$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000824 = 0.0006592$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000444 = 0.000355$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000824 = 0.00010712$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000444 = 0.0000577$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.18$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0144 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.0355 + 0.008 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.072$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 0.0355 + 0.008 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.0144$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.072 + 0.0144) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000363$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.072 \cdot 1 / 3600 = 0.00002$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0702$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.387$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MLP = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0702 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.0355 + 0.065 \cdot 1 + 0.387 \cdot 0 = 0.3595$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.387 \cdot 0.0355 + 0.065 \cdot 1 + 0.387 \cdot 0 = 0.0787$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3595 + 0.0787) + 0.0702 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000178$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3595 \cdot 1 / 3600 = 0.0000999$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.98$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.477 \cdot 4 + 1.98 \cdot 0.0355 + 0.22 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 2.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.98 \cdot 0.0355 + 0.22 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 0.29$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.2 + 0.29) + 0.477 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.153 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.0355 + 0.11 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.738$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.0355 + 0.11 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.738 + 0.126) + 0.153 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000191$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.738 \cdot 1 / 3600 = 0.000205$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.987$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.987 + 0.1875) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000251$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.987 \cdot 1 / 3600 = 0.000274$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000251 = 0.0002008$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000274 = 0.000219$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000251 = 0.00003263$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000274 = 0.0000356$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.135$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.009 \cdot 4 + 0.135 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0458$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.135 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0098$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0458 + 0.0098) + 0.009 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000114$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0458 \cdot 1 / 3600 = 0.00001272$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2817$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11),  $MPL = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0522 \cdot 4 + 0.2817 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.267$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2817 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.058$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.267 + 0.058) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000662$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.267 \cdot 1 / 3600 = 0.0000742$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 8.37$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MPL = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.38 \cdot 4 + 8.369999999999999 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 8.369999999999999 \cdot 0 = 32.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.369999999999999 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 8.369999999999999 \cdot 0 = 3.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.7 + 3.2) + 7.38 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.018$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00908$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),  $MPL = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.99 \cdot 4 + 1.17 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.17 \cdot 0 = 4.45$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.17 \cdot 0.0355 + 0.45 \cdot 1 + 1.17 \cdot 0 = 0.492$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.45 + 0.492) + 0.99 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.002425$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.45 \cdot 1 / 3600 = 0.001236$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 9.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.0355 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.16 + 1.16) + 2 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00492$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.16 \cdot 1 / 3600 = 0.002544$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00492 = 0.003936$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002544 = 0.002035$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00492 = 0.0006396$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002544 = 0.000331$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.144 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.632$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.0355 + 0.04 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.056$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.632 + 0.056) + 0.144 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0003506$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.632 \cdot 1 / 3600 = 0.0001756$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.873$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1224 \cdot 4 + 0.873 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.873 \cdot 0 = 0.62$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.873 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.873 \cdot 0 = 0.131$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.62 + 0.131) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0003096$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.62 \cdot 1 / 3600 = 0.0001722$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт.,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 5 \cdot 60 = 0.426$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 5 \cdot 60 = 0.426$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 5 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 12.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.11$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 12.6 = 11.34$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 3.7$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 11.34 \cdot 6 + 3.7 \cdot 0.426 + 6.31 \cdot 1 + 3.7 \cdot 0 = 75.9$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 3.7 \cdot 0.426 + 6.31 \cdot 1 + 3.7 \cdot 0 = 7.89$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (75.90000000000001 + 7.89) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00293$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 75.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0211$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 2.05$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.37$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 2.05 = 1.845$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 1.233$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.845 \cdot 6 + 1.233 \cdot 0.426 + 0.79 \cdot 1 + 1.233 \cdot 0 = 12.39$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.233 \cdot 0.426 + 0.79 \cdot 1 + 1.233 \cdot 0 = 1.315$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (12.39 + 1.315) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00048$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.39 \cdot 1 / 3600 = 0.00344$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.91$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 6.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 6.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.91 \cdot 6 + 6.47 \cdot 0.426 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 15.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 6.47 \cdot 0.426 + 1.27 \cdot 1 + 6.47 \cdot 0 = 4.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (15.5 + 4.03) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000684$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.5 \cdot 1 / 3600 = 0.004306$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000684 = 0.0005472$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.004306 = 0.003445$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000684 = 0.00008892$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.004306 = 0.00056$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.02$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.08$   
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.02 = 0.918$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$   
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.972$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.918 \cdot 6 + 0.972 \cdot 0.426 + 0.17 \cdot 1 + 0.972 \cdot 0 = 6.09$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.972 \cdot 0.426 + 0.17 \cdot 1 + 0.972 \cdot 0 = 0.584$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (6.09 + 0.584) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0002336$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00169$   
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 Выбросы за холодный период:  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.31$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.25$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.63$   
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$   
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.567$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.279 \cdot 6 + 0.567 \cdot 0.426 + 0.25 \cdot 1 + 0.567 \cdot 0 = 2.166$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.567 \cdot 0.426 + 0.25 \cdot 1 + 0.567 \cdot 0 = 0.492$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.166 + 0.492) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000093$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.166 \cdot 1 / 3600 = 0.000602$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо  
 Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 0$   
 Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 35$   
 Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 3$   
 Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$   
 Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт,  $NK1 = 1$   
 Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$   
 Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$   
 Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$   
 Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$   
 Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$   
 Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
 Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$   
 Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$   
 Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$   
 Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$   
 Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 7.8$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 3.91$   
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.55$   
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 7.8 = 7.02$



Пробеговой выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 2.295$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 7.02 \cdot 6 + 2.295 \cdot 0.213 + 3.91 \cdot 1 + 2.295 \cdot 0 = 46.5$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.295 \cdot 0.213 + 3.91 \cdot 1 + 2.295 \cdot 0 = 4.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (46.5 + 4.4) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.00534$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 46.5 \cdot 1 / 3600 = 0.01292$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.85$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.27 = 1.143$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.765$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.143 \cdot 6 + 0.765 \cdot 0.213 + 0.49 \cdot 1 + 0.765 \cdot 0 = 7.51$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.765 \cdot 0.213 + 0.49 \cdot 1 + 0.765 \cdot 0 = 0.653$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.51 + 0.653) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.000857$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.51 \cdot 1 / 3600 = 0.002086$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 4.01$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 4.01$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.17 \cdot 6 + 4.01 \cdot 0.213 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 8.65$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.01 \cdot 0.213 + 0.78 \cdot 1 + 4.01 \cdot 0 = 1.634$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (8.65 + 1.634) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.00108$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.65 \cdot 1 / 3600 = 0.002403$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00108 = 0.000864$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002403 = 0.001922$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00108 = 0.0001404$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002403 = 0.0003124$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.67$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.6 = 0.54$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.603$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TVI + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.54 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.213 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 3.47$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.603 \cdot 0.213 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.2284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.47 + 0.2284) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.000388$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.47 \cdot 1 / 3600 = 0.000964$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.2$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.16$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.38$   
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.2 = 0.18$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.342$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.18 \cdot 6 + 0.342 \cdot 0.213 + 0.16 \cdot 1 + 0.342 \cdot 0 = 1.313$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.342 \cdot 0.213 + 0.16 \cdot 1 + 0.342 \cdot 0 = 0.233$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.313 + 0.233) \cdot 3 \cdot 35 / 10^6 = 0.0001623$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.313 \cdot 1 / 3600 = 0.000365$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин  
 Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$   
 Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$   
 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$   
 Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$   
 Экологический контроль не проводится  
 Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$   
 Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$   
 Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$   
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$   
 Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$   
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
 Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$   
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 25.3$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 33.6$   
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 33.6$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 10.2$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 25.3 \cdot 6 + 33.6 \cdot 0.0355 + 10.2 \cdot 1 + 33.6 \cdot 0 = 163.2$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 33.6 \cdot 0.0355 + 10.2 \cdot 1 + 33.6 \cdot 0 = 11.4$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (163.2 + 11.4) + 25.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0327$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 163.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0453$   
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3.42$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.21$   
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 6.21$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1.7$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.42 \cdot 6 + 6.21 \cdot 0.0355 + 1.7 \cdot 1 + 6.21 \cdot 0 = 22.44$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.21 \cdot 0.0355 + 1.7 \cdot 1 + 6.21 \cdot 0 = 1.92$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (22.44 + 1.92) + 3.42 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00444$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.44 \cdot 1 / 3600 = 0.00623$   
 РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:  
 Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 2.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.2284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.03 + 0.2284) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000394$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.03 \cdot 1 / 3600 = 0.000564$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000394 = 0.0003152$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000564 = 0.000451$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000394 = 0.00005122$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000564 = 0.0000733$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.0225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.171$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0225 \cdot 6 + 0.171 \cdot 0.0355 + 0.02 \cdot 1 + 0.171 \cdot 0 = 0.161$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.171 \cdot 0.0355 + 0.02 \cdot 1 + 0.171 \cdot 0 = 0.02607$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.161 + 0.02607) + 0.0225 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000302$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.161 \cdot 1 / 3600 = 0.0000447$

---

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 29.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 88.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 88.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 29.9 \cdot 6 + 88.90000000000001 \cdot 0.0355 + 13.5 \cdot 1 + 88.90000000000001 \cdot 0 = 196.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 88.90000000000001 \cdot 0.0355 + 13.5 \cdot 1 + 88.90000000000001 \cdot 0 = 16.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (196.1 + 16.66) + 29.9 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.03884$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 196.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0545$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 5.94$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 11.16$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 11.16$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.94 \cdot 6 + 11.16 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 11.16 \cdot 0 = 38.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 11.16 \cdot 0.0355 + 2.9 \cdot 1 + 11.16 \cdot 0 = 3.296$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (38.9 + 3.296) + 5.94 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00771$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 38.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0108$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 6 + 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 2.064$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.264$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.064 + 0.264) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0003965$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.064 \cdot 1 / 3600 = 0.000573$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0003965 = 0.0003172$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000573 = 0.000458$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0003965 = 0.000051545$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000573 = 0.0000745$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.0324$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.252$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8),  $MLP = 0.252$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0324 \cdot 6 + 0.252 \cdot 0.0355 + 0.029 \cdot 1 + 0.252 \cdot 0 = 0.2323$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.252 \cdot 0.0355 + 0.029 \cdot 1 + 0.252 \cdot 0 = 0.03795$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2323 + 0.03795) + 0.0324 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000435$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2323 \cdot 1 / 3600 = 0.0000645$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.98$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.477 \cdot 4 + 1.98 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 2.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.98 \cdot 0.0355 + 0.2 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 0.2703$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.18 + 0.2703) + 0.477 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00176$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.18 \cdot 1 / 3600 = 0.000606$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.153 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.728$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.0355 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.116$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.728 + 0.116) + 0.153 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00057$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.728 \cdot 1 / 3600 = 0.0002022$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.987$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.0355 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.1875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.987 + 0.1875) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000753$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.987 \cdot 1 / 3600 = 0.000274$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000753 = 0.0006024$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000274 = 0.000219$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000753 = 0.00009789$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000274 = 0.0000356$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.135$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.009 \cdot 4 + 0.135 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0458$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.135 \cdot 0.0355 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0098$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0458 + 0.0098) + 0.009 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000342$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0458 \cdot 1 / 3600 = 0.00001272$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.2817$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),  $MLP = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0522 \cdot 4 + 0.2817 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.267$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2817 \cdot 0.0355 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.058$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.267 + 0.058) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001986$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.267 \cdot 1 / 3600 = 0.0000742$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.648$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.15$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.648 \cdot 6 + 3.15 \cdot 0.0355 + 0.3 \cdot 1 + 3.15 \cdot 0 = 4.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.15 \cdot 0.0355 + 0.3 \cdot 1 + 3.15 \cdot 0 = 0.412$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.3 + 0.412) + 0.648 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000845$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.3 \cdot 1 / 3600 = 0.001194$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.225 \cdot 6 + 0.54 \cdot 0.0355 + 0.15 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 1.52$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.0355 + 0.15 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.1692$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.52 + 0.1692) + 0.225 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002954$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.52 \cdot 1 / 3600 = 0.000422$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0355 + 0.21 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 2.39$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.2 \cdot 0.0355 + 0.21 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.288$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.39 + 0.288) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000461$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.39 \cdot 1 / 3600 = 0.000664$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000461 = 0.0003688$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000664 = 0.000531$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000461 = 0.00005993$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000664 = 0.0000863$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.18$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0126 \cdot 6 + 0.18 \cdot 0.0355 + 0.007 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.089$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 0.0355 + 0.007 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.0134$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.089 + 0.0134) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000168$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.089 \cdot 1 / 3600 = 0.0000247$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0603$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.387$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.17),  $MLP = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.0603 \cdot 6 + 0.387 \cdot 0.0355 + 0.056 \cdot 1 + 0.387 \cdot 0 = 0.4315$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.387 \cdot 0.0355 + 0.056 \cdot 1 + 0.387 \cdot 0 = 0.0697$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.4315 + 0.0697) + 0.0603 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000809$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4315 \cdot 1 / 3600 = 0.0001199$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт.,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$   
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$   
 Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$   
 Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$   
 Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$   
 Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$   
 Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.6$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.84$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.55$   
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 1.6 = 1.44$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.55 = 0.495$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.495$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.44 \cdot 6 + 0.495 \cdot 0.213 + 0.84 \cdot 1 + 0.495 \cdot 0 = 9.59$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.495 \cdot 0.213 + 0.84 \cdot 1 + 0.495 \cdot 0 = 0.945$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (9.59 + 0.945) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.000369$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.59 \cdot 1 / 3600 = 0.002664$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.29$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.11$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.18$   
 Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
 Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.29 = 0.261$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.18 = 0.162$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.162$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.261 \cdot 6 + 0.162 \cdot 0.213 + 0.11 \cdot 1 + 0.162 \cdot 0 = 1.71$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.162 \cdot 0.213 + 0.11 \cdot 1 + 0.162 \cdot 0 = 0.1445$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.71 + 0.1445) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0000649$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.71 \cdot 1 / 3600 = 0.000475$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.26$   
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$   
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.87$   
 Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.87$   
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.26 \cdot 6 + 0.87 \cdot 0.213 + 0.17 \cdot 1 + 0.87 \cdot 0 = 1.915$   
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.87 \cdot 0.213 + 0.17 \cdot 1 + 0.87 \cdot 0 = 0.355$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.915 + 0.355) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0000795$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с  
 $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.915 \cdot 1 / 3600 = 0.000532$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000795 = 0.0000636$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000532 = 0.000426$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000795 = 0.000010335$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000532 = 0.0000692$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.02$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.108 \cdot 6 + 0.135 \cdot 0.213 + 0.02 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.697$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.135 \cdot 0.213 + 0.02 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.697 + 0.0488) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0000261$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.697 \cdot 1 / 3600 = 0.0001936$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.042$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.034$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.084$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.042 = 0.0378$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.084 = 0.0756$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MPL = 0.0756$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.0378 \cdot 6 + 0.0756 \cdot 0.213 + 0.034 \cdot 1 + 0.0756 \cdot 0 = 0.277$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.0756 \cdot 0.213 + 0.034 \cdot 1 + 0.0756 \cdot 0 = 0.0501$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.277 + 0.0501) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00001145$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.277 \cdot 1 / 3600 = 0.000077$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 35$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт.,  $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.054$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.017$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.054$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.017 + 0.054) / 2 = 0.0355$

Длина внутреннего проезда, км,  $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]),  $SK = 10$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин,  $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин,  $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.0355 / 10 \cdot 60 = 0.213$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин,  $TVP = LP / SK \cdot 60 = 0 / 10 \cdot 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 4.8 = 4.32$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.57 = 1.413$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 4.32 \cdot 6 + 1.413 \cdot 0.213 + 2.4 \cdot 1 + 1.413 \cdot 0 = 28.6$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 1.413 \cdot 0.213 + 2.4 \cdot 1 + 1.413 \cdot 0 = 2.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (28.6 + 2.7) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.001096$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 28.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00794$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.51 = 0.459$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.702 \cdot 6 + 0.459 \cdot 0.213 + 0.3 \cdot 1 + 0.459 \cdot 0 = 4.61$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.459 \cdot 0.213 + 0.3 \cdot 1 + 0.459 \cdot 0 = 0.398$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.61 + 0.398) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0001753$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.61 \cdot 1 / 3600 = 0.00128$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.72 \cdot 6 + 2.47 \cdot 0.213 + 0.48 \cdot 1 + 2.47 \cdot 0 = 5.33$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 2.47 \cdot 0.213 + 0.48 \cdot 1 + 2.47 \cdot 0 = 1.006$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (MI + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.33 + 1.006) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0002218$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.33 \cdot 1 / 3600 = 0.00148$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002218 = 0.00017744$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00148 = 0.001184$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002218 = 0.000028834$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00148 = 0.0001924$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.41 = 0.369$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.324 \cdot 6 + 0.369 \cdot 0.213 + 0.06 \cdot 1 + 0.369 \cdot 0 = 2.083$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.369 \cdot 0.213 + 0.06 \cdot 1 + 0.369 \cdot 0 = 0.1386$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.083 + 0.1386) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.0000778$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.083 \cdot 1 / 3600 = 0.000579$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 \cdot MPR = 0.9 \cdot 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.23 = 0.207$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3),  $MLP = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.108 \cdot 6 + 0.207 \cdot 0.213 + 0.097 \cdot 1 + 0.207 \cdot 0 = 0.789$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot TVP = 0.207 \cdot 0.213 + 0.097 \cdot 1 + 0.207 \cdot 0 = 0.141$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.789 + 0.141) \cdot 1 \cdot 35 / 10^6 = 0.00003255$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.789 \cdot 1 / 3600 = 0.000219$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</b> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 35  | 3              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 3              | 16.2              | 1              | 6                 | 21.15           | 21.15            | 0.0154     | 0.0576       |
| 2704  | 3              | 1.17              | 1              | 0.7               | 3.24            | 3.24             | 0.0012     | 0.004225     |
| 0301  | 3              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.34             | 0.0000538  | 0.0001768    |
| 0304  | 3              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.34             | 0.00000874 | 0.00002873   |
| 0330  | 3              | 0.017             | 1              | 0.015             | 0.109           | 0.109            | 0.0000195  | 0.0000632    |

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</b> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 35   | 14             | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 3              | 7.92              | 1              | 3.5               | 14.85           | 14.85            | 0.00772    | 0.132        |
| 2704   | 3              | 0.594             | 1              | 0.35              | 2.25            | 2.25             | 0.000614   | 0.01003      |
| 0301   | 3              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.24             | 0.0000352  | 0.000548     |
| 0304   | 3              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.24             | 0.00000572 | 0.000089     |
| 0330   | 3              | 0.013             | 1              | 0.011             | 0.071           | 0.071            | 0.00001425 | 0.000217     |

| <b>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</b> |                |                   |                |                   |                 |                  |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
| 35  | 2              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 7.92              | 1              | 3.5               | 17.82           | 17.82            | 0.00994    | 0.01943      |
| 2704  | 4              | 0.594             | 1              | 0.35              | 2.61            | 2.61             | 0.000783   | 0.001476     |
| 0301  | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.3              | 0.0000446  | 0.0000807    |
| 0304  | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.3              | 0.00000725 | 0.00001312   |



|           |                          |                             |                          |                             |                            |                             |            |              |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| 35        | 1                        | 1.00                        | 1                        | 0.426                       | 0.426                      |                             |            |              |
| <b>ЗВ</b> | <b>Тгр</b><br><i>мин</i> | <b>Мпр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Тх,</b><br><i>мин</i> | <b>Мхх,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мl,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мlр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337      | 6                        | 11.34                       | 1                        | 6.31                        | 3.7                        | 3.7                         | 0.0211     | 0.00293      |
| 2732      | 6                        | 1.845                       | 1                        | 0.79                        | 1.233                      | 1.233                       | 0.00344    | 0.00048      |
| 0301      | 6                        | 1.91                        | 1                        | 1.27                        | 6.47                       | 6.47                        | 0.003445   | 0.000547     |
| 0304      | 6                        | 1.91                        | 1                        | 1.27                        | 6.47                       | 6.47                        | 0.00056    | 0.000089     |
| 0328      | 6                        | 0.918                       | 1                        | 0.17                        | 0.972                      | 0.972                       | 0.00169    | 0.0002336    |
| 0330      | 6                        | 0.279                       | 1                        | 0.25                        | 0.567                      | 0.567                       | 0.000602   | 0.000093     |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт**

|                          |                          |                             |                          |                             |                            |                             |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| <b>Дп,</b><br><i>сут</i> | <b>Нк,</b><br><i>шт</i>  | <b>А</b>                    | <b>Нкl</b><br><i>шт.</i> | <b>Тv1,</b><br><i>мин</i>   | <b>Тv2,</b><br><i>мин</i>  | <b>Тvр,</b><br><i>мин</i>   |            |              |
| 35                       | 3                        | 1.00                        | 1                        | 0.213                       | 0.213                      |                             |            |              |
| <b>ЗВ</b>                | <b>Тгр</b><br><i>мин</i> | <b>Мпр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Тх,</b><br><i>мин</i> | <b>Мхх,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мl,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мlр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337                     | 6                        | 7.02                        | 1                        | 3.91                        | 2.295                      | 2.295                       | 0.01292    | 0.00534      |
| 2732                     | 6                        | 1.143                       | 1                        | 0.49                        | 0.765                      | 0.765                       | 0.002086   | 0.000857     |
| 0301                     | 6                        | 1.17                        | 1                        | 0.78                        | 4.01                       | 4.01                        | 0.001922   | 0.000864     |
| 0304                     | 6                        | 1.17                        | 1                        | 0.78                        | 4.01                       | 4.01                        | 0.0003124  | 0.0001404    |
| 0328                     | 6                        | 0.54                        | 1                        | 0.1                         | 0.603                      | 0.603                       | 0.000964   | 0.000388     |
| 0330                     | 6                        | 0.18                        | 1                        | 0.16                        | 0.342                      | 0.342                       | 0.000365   | 0.0001623    |

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)**

|                          |                          |                             |                          |                             |                           |                            |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| <b>Дп,</b><br><i>сут</i> | <b>Нк,</b><br><i>шт</i>  | <b>А</b>                    | <b>Нкl</b><br><i>шт.</i> | <b>L1,</b><br><i>км</i>     | <b>L2,</b><br><i>км</i>   | <b>Lр,</b><br><i>км</i>    |            |              |
| 35                       | 1                        | 1.00                        | 1                        | 0.036                       | 0.036                     |                            |            |              |
| <b>ЗВ</b>                | <b>Тгр</b><br><i>мин</i> | <b>Мпр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Тх,</b><br><i>мин</i> | <b>Мхх,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мl,</b><br><i>г/км</i> | <b>Мlр,</b><br><i>г/км</i> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337                     | 6                        | 25.3                        | 1                        | 10.2                        | 33.6                      | 33.6                       | 0.0453     | 0.0327       |
| 2704                     | 6                        | 3.42                        | 1                        | 1.7                         | 6.21                      | 6.21                       | 0.00623    | 0.00444      |
| 0301                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 0.8                       | 0.8                        | 0.000451   | 0.000315     |
| 0304                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 0.8                       | 0.8                        | 0.0000733  | 0.0000512    |
| 0330                     | 6                        | 0.023                       | 1                        | 0.02                        | 0.171                     | 0.171                      | 0.0000447  | 0.0000302    |

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)**

|                          |                          |                             |                          |                             |                           |                            |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| <b>Дп,</b><br><i>сут</i> | <b>Нк,</b><br><i>шт</i>  | <b>А</b>                    | <b>Нкl</b><br><i>шт.</i> | <b>L1,</b><br><i>км</i>     | <b>L2,</b><br><i>км</i>   | <b>Lр,</b><br><i>км</i>    |            |              |
| 35                       | 1                        | 1.00                        | 1                        | 0.036                       | 0.036                     |                            |            |              |
| <b>ЗВ</b>                | <b>Тгр</b><br><i>мин</i> | <b>Мпр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Тх,</b><br><i>мин</i> | <b>Мхх,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мl,</b><br><i>г/км</i> | <b>Мlр,</b><br><i>г/км</i> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337                     | 6                        | 29.9                        | 1                        | 13.5                        | 88.9                      | 88.9                       | 0.0545     | 0.03884      |
| 2704                     | 6                        | 5.94                        | 1                        | 2.9                         | 11.16                     | 11.16                      | 0.0108     | 0.00771      |
| 0301                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 1.8                       | 1.8                        | 0.000458   | 0.000317     |
| 0304                     | 6                        | 0.3                         | 1                        | 0.2                         | 1.8                       | 1.8                        | 0.0000745  | 0.0000515    |
| 0330                     | 6                        | 0.032                       | 1                        | 0.029                       | 0.252                     | 0.252                      | 0.0000645  | 0.0000435    |

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л**

|                          |                          |                             |                          |                             |                           |                            |            |              |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| <b>Дп,</b><br><i>сут</i> | <b>Нк,</b><br><i>шт</i>  | <b>А</b>                    | <b>Нкl</b><br><i>шт.</i> | <b>L1,</b><br><i>км</i>     | <b>L2,</b><br><i>км</i>   | <b>Lр,</b><br><i>км</i>    |            |              |
| 35                       | 3                        | 1.00                        | 1                        | 0.036                       | 0.036                     |                            |            |              |
| <b>ЗВ</b>                | <b>Тгр</b><br><i>мин</i> | <b>Мпр,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Тх,</b><br><i>мин</i> | <b>Мхх,</b><br><i>г/мин</i> | <b>Мl,</b><br><i>г/км</i> | <b>Мlр,</b><br><i>г/км</i> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337                     | 4                        | 0.477                       | 1                        | 0.2                         | 1.98                      | 1.98                       | 0.000606   | 0.00176      |
| 2732                     | 4                        | 0.153                       | 1                        | 0.1                         | 0.45                      | 0.45                       | 0.000202   | 0.00057      |
| 0301                     | 4                        | 0.2                         | 1                        | 0.12                        | 1.9                       | 1.9                        | 0.000219   | 0.000602     |

|      |   |       |   |       |       |       |            |           |
|------|---|-------|---|-------|-------|-------|------------|-----------|
| 0304 | 4 | 0.2   | 1 | 0.12  | 1.9   | 1.9   | 0.0000356  | 0.0000979 |
| 0328 | 4 | 0.009 | 1 | 0.005 | 0.135 | 0.135 | 0.00001272 | 0.0000342 |
| 0330 | 4 | 0.052 | 1 | 0.048 | 0.282 | 0.282 | 0.0000742  | 0.0001986 |

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   | <i>Lp, км</i>    |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--------------|
| 35             | 1              | 1.00              | 1              | 0.036             | 0.036           |                  |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тгр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>Мlp, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 0.648             | 1              | 0.3               | 3.15            | 3.15             | 0.001194   | 0.000845     |
| 2732           | 6              | 0.225             | 1              | 0.15              | 0.54            | 0.54             | 0.000422   | 0.0002954    |
| 0301           | 6              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 2.2              | 0.000531   | 0.000369     |
| 0304           | 6              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 2.2              | 0.0000863  | 0.0000599    |
| 0328           | 6              | 0.013             | 1              | 0.007             | 0.18            | 0.18             | 0.0000247  | 0.0000168    |
| 0330           | 6              | 0.06              | 1              | 0.056             | 0.387           | 0.387            | 0.00012    | 0.0000809    |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i>   | <i>Tv2, мин</i>  | <i>Tvp, мин</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------|
| 35             | 1              | 1.00              | 1              | 0.213             | 0.213            |                   |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тгр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/мин</i> | <i>Мlp, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 1.44              | 1              | 0.84              | 0.495            | 0.495             | 0.002664   | 0.000369     |
| 2732           | 6              | 0.261             | 1              | 0.11              | 0.162            | 0.162             | 0.000475   | 0.0000649    |
| 0301           | 6              | 0.26              | 1              | 0.17              | 0.87             | 0.87              | 0.000426   | 0.0000636    |
| 0304           | 6              | 0.26              | 1              | 0.17              | 0.87             | 0.87              | 0.0000692  | 0.00001034   |
| 0328           | 6              | 0.108             | 1              | 0.02              | 0.135            | 0.135             | 0.0001936  | 0.0000261    |
| 0330           | 6              | 0.038             | 1              | 0.034             | 0.076            | 0.076             | 0.000077   | 0.00001145   |

**Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>Tv1, мин</i>   | <i>Tv2, мин</i>  | <i>Tvp, мин</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------|--------------|
| 35             | 1              | 1.00              | 1              | 0.213             | 0.213            |                   |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тгр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/мин</i> | <i>Мlp, г/мин</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 4.32              | 1              | 2.4               | 1.413            | 1.413             | 0.00794    | 0.001096     |
| 2732           | 6              | 0.702             | 1              | 0.3               | 0.459            | 0.459             | 0.00128    | 0.0001753    |
| 0301           | 6              | 0.72              | 1              | 0.48              | 2.47             | 2.47              | 0.001184   | 0.0001774    |
| 0304           | 6              | 0.72              | 1              | 0.48              | 2.47             | 2.47              | 0.0001924  | 0.00002883   |
| 0328           | 6              | 0.324             | 1              | 0.06              | 0.369            | 0.369             | 0.000579   | 0.0000778    |
| 0330           | 6              | 0.108             | 1              | 0.097             | 0.207            | 0.207             | 0.000219   | 0.00003255   |

**ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)**

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0337       | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.199046          | 0.385428            |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.019628          | 0.027881            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0109378         | 0.0154286           |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0134086         | 0.0245965           |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00384704        | 0.0025748           |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00213399        | 0.0027515           |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00217971        | 0.00399962          |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0154646         | 0.15297304          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.002513          | 0.024858119         |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00445368        | 0.01052693          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00258157        | 0.02400983          |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.241497          | 1.6481684           |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.022546          | 0.116608            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0135447         | 0.0893084           |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

### Источник загрязнения № 6010 01

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 01, Автостоянка АБК

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 18.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9 \cdot 3 + 18.8 \cdot 0.028 + 6 \cdot 1 = 33.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 18.8 \cdot 0.028 + 6 \cdot 1 = 6.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (33.5 + 6.53) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.037$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 33.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0093$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.88 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.028 + 0.7 \cdot 1 = 3.41$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.4 \cdot 0.028 + 0.7 \cdot 1 = 0.767$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.41 + 0.767) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00386$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.41 \cdot 1 / 3600 = 0.000947$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.028 + 0.05 \cdot 1 = 0.2095$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.028 + 0.05 \cdot 1 = 0.0595$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2095 + 0.0595) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002486$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2095 \cdot 1 / 3600 = 0.0000582$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002486 = 0.00019888$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000582 = 0.0000466$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002486 = 0.000032318$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000582 = 0.00000757$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.097$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 3 + 0.097 \cdot 0.028 + 0.015 \cdot 1 = 0.0657$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.097 \cdot 0.028 + 0.015 \cdot 1 = 0.0177$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0657 + 0.0177) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0657 \cdot 1 / 3600 = 0.00001825$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 17.37$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 13.2 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 3.87$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (17.37 + 3.87) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0916$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.37 \cdot 1 / 3600 = 0.004825$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 1.718$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 0.3976$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.718 + 0.3976) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00912$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.718 \cdot 1 / 3600 = 0.000477$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.1267$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.0367$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1267 + 0.0367) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1267 \cdot 1 / 3600 = 0.0000352$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000705 = 0.000564$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000352 = 0.00002816$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000705 = 0.00009165$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000352 = 0.00000458$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0488$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.01276$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0488 + 0.01276) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002654$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0488 \cdot 1 / 3600 = 0.00001356$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 4 + 15.8 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 21.94$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 3.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (21.94 + 3.94) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0991$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 21.94 \cdot 1 / 3600 = 0.0061$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 4 + 2 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 2.166$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 0.406$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.166 + 0.406) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00972$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.166 \cdot 1 / 3600 = 0.000602$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.1584$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.0384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1584 + 0.0384) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000676$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1584 \cdot 1 / 3600 = 0.000044$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000676 = 0.0005408$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000044 = 0.0000352$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000676 = 0.00008788$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000044 = 0.00000572$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 4 + 0.08 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0612$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.08 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.01324$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0612 + 0.01324) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002676$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0612 \cdot 1 / 3600 = 0.000017$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.028 + 2.9 \cdot 1 = 15.07$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.028 + 2.9 \cdot 1 = 3.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.07 + 3.07) + 3 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.2665$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 15.07 \cdot 1 / 3600 = 0.00419$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.028 + 0.45 \cdot 1 = 2.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.028 + 0.45 \cdot 1 = 0.478$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.08 + 0.478) + 0.4 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0359$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 2.08 \cdot 1 / 3600 = 0.000578$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.028 + 1 \cdot 1 = 5.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.028 + 1 \cdot 1 = 1.112$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.11 + 1.112) + 1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0893$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 5.11 \cdot 1 / 3600 = 0.00142$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0893 = 0.07144$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00142 = 0.001136$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0893 = 0.011609$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00142 = 0.0001846$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.028 + 0.04 \cdot 1 = 0.2084$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.028 + 0.04 \cdot 1 = 0.0484$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2084 + 0.0484) + 0.04 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00359$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2084 \cdot 1 / 3600 = 0.0000579$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.567$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.1151$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.567 + 0.1151) + 0.113 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01003$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.567 \cdot 1 / 3600 = 0.0001575$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.028 + 0.36 \cdot 1 = 2.76$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.028 + 0.36 \cdot 1 = 0.441$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.76 + 0.441) + 0.58 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00635$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.76 \cdot 1 / 3600 = 0.000767$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.028 + 0.18 \cdot 1 = 1.194$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.028 + 0.18 \cdot 1 = 0.194$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.194 + 0.194) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00274$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.194 \cdot 1 / 3600 = 0.0003317$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 1.142$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 0.2616$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.142 + 0.2616) + 0.22 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.142 \cdot 1 / 3600 = 0.000317$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{M}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002465 = 0.001972$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000317 = 0.0002536$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{M}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002465 = 0.00032045$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000317 = 0.0000412$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.028 + 0.008 \cdot 1 = 0.0436$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.028 + 0.008 \cdot 1 = 0.01164$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0436 + 0.01164) + 0.008 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000091$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0436 \cdot 1 / 3600 = 0.0000121$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.028 + 0.065 \cdot 1 = 0.3345$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.028 + 0.065 \cdot 1 = 0.0745$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3345 + 0.0745) + 0.065 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000727$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3345 \cdot 1 / 3600 = 0.000093$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.028 + 0.22 \cdot 1 = 1.67$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.028 + 0.22 \cdot 1 = 0.2704$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.67 + 0.2704) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00383$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.67 \cdot 1 / 3600 = 0.000464$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.028 + 0.11 \cdot 1 = 0.681$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.028 + 0.11 \cdot 1 = 0.1212$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.681 + 0.1212) + 0.14 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.681 \cdot 1 / 3600 = 0.000189$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.693$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.1732$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.693 + 0.1732) + 0.13 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001468$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.693 \cdot 1 / 3600 = 0.0001925$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001468 = 0.0011744$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001925 = 0.000154$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001468 = 0.00019084$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001925 = 0.000025$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 4 + 0.1 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0278$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0078$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0278 + 0.0078) + 0.005 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000572$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.0278 \cdot 1 / 3600 = 0.00000772$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.247$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.247 + 0.055) + 0.048 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.247 \cdot 1 / 3600 = 0.0000686$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 3 + 1.8 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 1.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 0.2504$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.3 + 0.2504) + 0.35 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01113$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000361$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.531$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.1112$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.531 + 0.1112) + 0.14 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00447$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.531 \cdot 1 / 3600 = 0.0001475$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.563$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.1732$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.563 + 0.1732) + 0.13 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00428$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.563 \cdot 1 / 3600 = 0.0001564$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00428 = 0.003424$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001564 = 0.000125$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00428 = 0.0005564$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001564 = 0.00002033$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 3 + 0.1 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0228$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0078$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0228 + 0.0078) + 0.005 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000167$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0228 \cdot 1 / 3600 = 0.00000633$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 3 + 0.25 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.199$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.199 + 0.055) + 0.048 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001565$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.199 \cdot 1 / 3600 = 0.0000553$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.028 + 0.3 \cdot 1 = 2.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.028 + 0.3 \cdot 1 = 0.381$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.3 + 0.381) + 0.48 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00526$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000639$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.028 + 0.15 \cdot 1 = 1.004$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.028 + 0.15 \cdot 1 = 0.164$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.004 + 0.164) + 0.21 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.004 \cdot 1 / 3600 = 0.000279$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.23 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.21 \cdot 1 = 1.192$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.21 \cdot 1 = 0.2716$



Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.192 + 0.2716) + 0.23 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002576$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.192 \cdot 1 / 3600 = 0.000331$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002576 = 0.0020608$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000331 = 0.000265$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002576 = 0.00033488$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000331 = 0.000043$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.007 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.028 + 0.007 \cdot 1 = 0.03864$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.028 + 0.007 \cdot 1 = 0.01064$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.03864 + 0.01064) + 0.007 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000799$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.03864 \cdot 1 / 3600 = 0.00001073$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.056$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.056 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.028 + 0.056 \cdot 1 = 0.2895$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.028 + 0.056 \cdot 1 = 0.0655$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2895 + 0.0655) + 0.056 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000627$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2895 \cdot 1 / 3600 = 0.0000804$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

**Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)**

| Dn, сут | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   |            |           |
|---------|---------|------------|---------|------------|----------|------------|-----------|
| 308     | 3       | 1.00       | 1       | 0.028      | 0.028    |            |           |
| ЗВ      | Тр, мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с        | т/год     |
| 0337    | 3       | 9          | 1       | 6          | 18.8     | 0.0093     | 0.037     |
| 2704    | 3       | 0.88       | 1       | 0.7        | 2.4      | 0.000947   | 0.00386   |
| 0301    | 3       | 0.05       | 1       | 0.05       | 0.34     | 0.0000466  | 0.000199  |
| 0304    | 3       | 0.05       | 1       | 0.05       | 0.34     | 0.00000757 | 0.0000323 |
| 0330    | 3       | 0.016      | 1       | 0.015      | 0.097    | 0.00001825 | 0.000077  |

**Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)**

| Dn, сут | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   |            |           |
|---------|---------|------------|---------|------------|----------|------------|-----------|
| 308     | 14      | 1.00       | 1       | 0.028      | 0.028    |            |           |
| ЗВ      | Тр, мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с        | т/год     |
| 0337    | 3       | 4.5        | 1       | 3.5        | 13.2     | 0.004825   | 0.0916    |
| 2704    | 3       | 0.44       | 1       | 0.35       | 1.7      | 0.000477   | 0.00912   |
| 0301    | 3       | 0.03       | 1       | 0.03       | 0.24     | 0.00002816 | 0.000564  |
| 0304    | 3       | 0.03       | 1       | 0.03       | 0.24     | 0.00000458 | 0.0000917 |
| 0330    | 3       | 0.012      | 1       | 0.011      | 0.063    | 0.00001356 | 0.0002654 |

**Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)**

| Dn, | Nk, | A | Nk1 | L1, | L2, |  |  |
|-----|-----|---|-----|-----|-----|--|--|
|-----|-----|---|-----|-----|-----|--|--|

| сут  | шт         |               | шт.        | км            | км          |            |           |
|------|------------|---------------|------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| 308  | 2          | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |            |           |
| ЗВ   | Трг<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с        | т/год     |
| 0337 | 4          | 4.5           | 1          | 3.5           | 15.8        | 0.0061     | 0.0991    |
| 2704 | 4          | 0.44          | 1          | 0.35          | 2           | 0.000602   | 0.00972   |
| 0301 | 4          | 0.03          | 1          | 0.03          | 0.3         | 0.0000352  | 0.000541  |
| 0304 | 4          | 0.03          | 1          | 0.03          | 0.3         | 0.00000572 | 0.0000879 |
| 0330 | 4          | 0.012         | 1          | 0.011         | 0.08        | 0.000017   | 0.0002676 |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |            |               |            |               |             |           |         |
|--|------------|---------------|------------|---------------|-------------|-----------|---------|
| Дн,<br>сут   | Нк,<br>шт  | А             | Нкl<br>шт. | L1,<br>км     | L2,<br>км   |           |         |
| 308  | 8          | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |           |         |
| ЗВ   | Трг<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с       | т/год   |
| 0337   | 4          | 3             | 1          | 2.9           | 6.1         | 0.00419   | 0.2665  |
| 2732   | 4          | 0.4           | 1          | 0.45          | 1           | 0.000578  | 0.0359  |
| 0301   | 4          | 1             | 1          | 1             | 4           | 0.001136  | 0.0714  |
| 0304   | 4          | 1             | 1          | 1             | 4           | 0.0001846 | 0.0116  |
| 0328   | 4          | 0.04          | 1          | 0.04          | 0.3         | 0.0000579 | 0.00359 |
| 0330   | 4          | 0.113         | 1          | 0.1           | 0.54        | 0.0001575 | 0.01003 |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |            |               |            |               |             |           |           |
|--|------------|---------------|------------|---------------|-------------|-----------|-----------|
| Дн,<br>сут   | Нк,<br>шт  | А             | Нкl<br>шт. | L1,<br>км     | L2,<br>км   |           |           |
| 308  | 1          | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |           |           |
| ЗВ   | Трг<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с       | т/год     |
| 0337   | 4          | 0.58          | 1          | 0.36          | 2.9         | 0.000767  | 0.00635   |
| 2732   | 4          | 0.25          | 1          | 0.18          | 0.5         | 0.000332  | 0.00274   |
| 0301   | 4          | 0.22          | 1          | 0.2           | 2.2         | 0.0002536 | 0.001972  |
| 0304   | 4          | 0.22          | 1          | 0.2           | 2.2         | 0.0000412 | 0.0003205 |
| 0328   | 4          | 0.008         | 1          | 0.008         | 0.13        | 0.0000121 | 0.000091  |
| 0330   | 4          | 0.065         | 1          | 0.065         | 0.34        | 0.000093  | 0.000727  |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i> |            |               |            |               |             |            |           |
|--|------------|---------------|------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| Дн,<br>сут   | Нк,<br>шт  | А             | Нкl<br>шт. | L1,<br>км     | L2,<br>км   |            |           |
| 308  | 1          | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |            |           |
| ЗВ   | Трг<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с        | т/год     |
| 0337   | 4          | 0.35          | 1          | 0.22          | 1.8         | 0.000464   | 0.00383   |
| 2732   | 4          | 0.14          | 1          | 0.11          | 0.4         | 0.000189   | 0.00154   |
| 0301   | 4          | 0.13          | 1          | 0.12          | 1.9         | 0.000154   | 0.001174  |
| 0304   | 4          | 0.13          | 1          | 0.12          | 1.9         | 0.000025   | 0.000191  |
| 0328   | 4          | 0.005         | 1          | 0.005         | 0.1         | 0.00000772 | 0.0000572 |
| 0330   | 4          | 0.048         | 1          | 0.048         | 0.25        | 0.0000686  | 0.000537  |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i> |            |               |            |               |             |          |         |
|---|------------|---------------|------------|---------------|-------------|----------|---------|
| Дн,<br>сут  | Нк,<br>шт  | А             | Нкl<br>шт. | L1,<br>км     | L2,<br>км   |          |         |
| 308   | 3          | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |          |         |
| ЗВ  | Трг<br>мин | Мпр,<br>г/мин | Тх,<br>мин | Мхх,<br>г/мин | Мl,<br>г/км | г/с      | т/год   |
| 0337  | 3          | 0.35          | 1          | 0.2           | 1.8         | 0.000361 | 0.01113 |

|      |   |       |   |       |      |            |          |
|------|---|-------|---|-------|------|------------|----------|
| 2732 | 3 | 0.14  | 1 | 0.1   | 0.4  | 0.0001475  | 0.00447  |
| 0301 | 3 | 0.13  | 1 | 0.12  | 1.9  | 0.000125   | 0.003424 |
| 0304 | 3 | 0.13  | 1 | 0.12  | 1.9  | 0.00002033 | 0.000556 |
| 0328 | 3 | 0.005 | 1 | 0.005 | 0.1  | 0.00000633 | 0.000167 |
| 0330 | 3 | 0.048 | 1 | 0.048 | 0.25 | 0.0000553  | 0.001565 |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 308  | 1              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.48              | 1              | 0.3               | 2.9             | 0.000639   | 0.00526      |
| 2732   | 4              | 0.21              | 1              | 0.15              | 0.5             | 0.000279   | 0.0023       |
| 0301   | 4              | 0.23              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.000265   | 0.00206      |
| 0304   | 4              | 0.23              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.000043   | 0.000335     |
| 0328   | 4              | 0.007             | 1              | 0.007             | 0.13            | 0.00001073 | 0.0000799    |
| 0330   | 4              | 0.056             | 1              | 0.056             | 0.34            | 0.0000804  | 0.000627     |

| <i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</i> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <i>Код</i>                                      | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.026646          | 0.52077             |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.002026          | 0.0227              |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.0015252         | 0.04695             |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00204356        | 0.081334            |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00009478        | 0.0039851           |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00050361        | 0.014096            |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.000332          | 0.0132144           |

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 23.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 18 \cdot 4 + 23.5 \cdot 0.028 + 6 \cdot 1 = 78.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 23.5 \cdot 0.028 + 6 \cdot 1 = 6.66$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (78.7 + 6.66) + 18 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0413$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 78.7 \cdot 1 / 3600 = 0.02186$   
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 1.3$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 3.6$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.7$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.3 \cdot 4 + 3.6 \cdot 0.028 + 0.7 \cdot 1 = 6$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 0.028 + 0.7 \cdot 1 = 0.8$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6 + 0.8) + 1.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00302$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 6 \cdot 1 / 3600 = 0.001667$   
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:  
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.05$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.028 + 0.05 \cdot 1 = 0.2995$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.028 + 0.05 \cdot 1 = 0.0595$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2995 + 0.0595) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001425$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2995 \cdot 1 / 3600 = 0.0000832$   
С учетом трансформации оксидов азота получаем:  
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001425 = 0.000114$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000832 = 0.0000666$   
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001425 = 0.000018525$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000832 = 0.00001082$   
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.019$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.121$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.015$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.121 \cdot 0.028 + 0.015 \cdot 1 = 0.0944$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.121 \cdot 0.028 + 0.015 \cdot 1 = 0.0184$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0944 + 0.0184) + 0.019 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000451$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0944 \cdot 1 / 3600 = 0.0000262$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 8.800000000000001 \cdot 4 + 16.5 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 39.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 16.5 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 3.96$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (39.2 + 3.96) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0946$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 39.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01089$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 4 + 2.5 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 3.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 0.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.06 + 0.42) + 0.66 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00717$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.06 \cdot 1 / 3600 = 0.00085$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.1967$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.0367$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1967 + 0.0367) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0004415$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1967 \cdot 1 / 3600 = 0.0000546$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004415 = 0.0003532$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000546 = 0.0000437$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0004415 = 0.000057395$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000546 = 0.0000071$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 4 + 0.079 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0692$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0132$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0692 + 0.0132) + 0.014 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001547$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0692 \cdot 1 / 3600 = 0.00001922$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 19.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.800000000000001 \cdot 6 + 19.8 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 56.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 19.8 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 4.054$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (56.9 + 4.054) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0143$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0158$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 6 + 2.9 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 4.39$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 0.431$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.39 + 0.431) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001083$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.39 \cdot 1 / 3600 = 0.00122$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.2784$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.0384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2784 + 0.0384) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000667$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2784 \cdot 1 / 3600 = 0.0000773$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000667 = 0.00005336$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000773 = 0.0000618$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000667 = 0.000008671$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000773 = 0.00001005$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.1 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0978$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0138$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0978 + 0.0138) + 0.014 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000234$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0978 \cdot 1 / 3600 = 0.00002717$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX =$

$8.199999999999999 \cdot 6 + 7.4 \cdot 0.028 + 2.9 \cdot 1 = 52.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.4 \cdot 0.028 + 2.9 \cdot 1 = 3.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.3 + 3.11) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.3 \cdot 1 / 3600 = 0.01453$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.028 + 0.45 \cdot 1 = 7.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.028 + 0.45 \cdot 1 = 0.484$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.08 + 0.484) + 1.1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00714$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.08 \cdot 1 / 3600 = 0.001967$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.028 + 1 \cdot 1 = 13.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.028 + 1 \cdot 1 = 1.112$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.1 + 1.112) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01306$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.1 \cdot 1 / 3600 = 0.00364$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01306 = 0.010448$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00364 = 0.00291$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01306 = 0.0016978$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00364 = 0.000473$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.4 \cdot 0.028 + 0.04 \cdot 1 = 1.011$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.028 + 0.04 \cdot 1 = 0.0512$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.011 + 0.0512) + 0.16 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.011 \cdot 1 / 3600 = 0.000281$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.935$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.1188$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.935 + 0.1188) + 0.136 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.935 \cdot 1 / 3600 = 0.0002597$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.87$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.87 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.028 + 0.36 \cdot 1 = 5.68$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.028 + 0.36 \cdot 1 = 0.458$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.68 + 0.458) + 0.87 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000709$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.68 \cdot 1 / 3600 = 0.001578$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.028 + 0.18 \cdot 1 = 1.997$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.028 + 0.18 \cdot 1 = 0.1968$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.997 + 0.1968) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002463$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.997 \cdot 1 / 3600 = 0.000555$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.2$



Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 2.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 0.2616$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.24 + 0.2616) + 0.33 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000273$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.24 \cdot 1 / 3600 = 0.000622$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000273 = 0.0002184$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000622 = 0.000498$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000273 = 0.00003549$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000622 = 0.0000809$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.028 + 0.008 \cdot 1 = 0.1096$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.028 + 0.008 \cdot 1 = 0.0136$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1096 + 0.0136) + 0.016 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001327$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1096 \cdot 1 / 3600 =$

**0.00003044**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.078$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.078 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.028 + 0.065 \cdot 1 = 0.545$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.028 + 0.065 \cdot 1 = 0.077$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.545 + 0.077) + 0.078 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000652$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.545 \cdot 1 / 3600 = 0.0001514$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $L1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.53 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.22 \cdot 1 = 3.46$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.22 \cdot 1 = 0.2816$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.46 + 0.2816) + 0.53 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000432$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.46 \cdot 1 / 3600 = 0.000961$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.028 + 0.11 \cdot 1 = 1.144$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.028 + 0.11 \cdot 1 = 0.124$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.144 + 0.124) + 0.17 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.144 \cdot 1 / 3600 = 0.000318$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 1.373$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.1732$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.373 + 0.1732) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000166$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.373 \cdot 1 / 3600 = 0.0003814$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000166 = 0.0001328$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003814 = 0.000305$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000166 = 0.00002158$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003814 = 0.0000496$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0692$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0092$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0692 + 0.0092) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00000832$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0692 \cdot 1 / 3600 = 0.00001922$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 6 + 0.313 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.405$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.0568$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.405 + 0.0568) + 0.058 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000484$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.405 \cdot 1 / 3600 = 0.0001125$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.53 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 2.38$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 0.2616$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.38 + 0.2616) + 0.53 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001224$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.38 \cdot 1 / 3600 = 0.000661$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.794$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.114$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.794 + 0.114) + 0.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0003965$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.794 \cdot 1 / 3600 = 0.0002206$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.973$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.1732$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.973 + 0.1732) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000472$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.973 \cdot 1 / 3600 = 0.0002703$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{IV} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000472 = 0.0003776$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002703 = 0.0002162$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{II} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000472 = 0.00006136$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002703 = 0.00003514$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0492$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0092$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0492 + 0.0092) + 0.01 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002365$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0492 \cdot 1 / 3600 = 0.00001367$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 4 + 0.313 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.289$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.0568$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.289 + 0.0568) + 0.058 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001377$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.289 \cdot 1 / 3600 = 0.0000803$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.028 + 0.3 \cdot 1 = 4.72$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.028 + 0.3 \cdot 1 = 0.398$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.72 + 0.398) + 0.72 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.72 \cdot 1 / 3600 = 0.00131$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.028 + 0.15 \cdot 1 = 1.667$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.028 + 0.15 \cdot 1 = 0.1668$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.667 + 0.1668) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.667 \cdot 1 / 3600 = 0.000463$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.21 \cdot 1 = 2.37$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.21 \cdot 1 = 0.2716$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.37 + 0.2716) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000289$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.37 \cdot 1 / 3600 = 0.000658$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000289 = 0.0002312$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000658 = 0.000526$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000289 = 0.00003757$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000658 = 0.0000855$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.028 + 0.007 \cdot 1 = 0.0966$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.028 + 0.007 \cdot 1 = 0.0126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0966 + 0.0126) + 0.014 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00001164$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0966 \cdot 1 / 3600 = 0.00002683$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.067$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.067 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.028 + 0.056 \cdot 1 = 0.47$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.028 + 0.056 \cdot 1 = 0.068$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.47 + 0.068) + 0.067 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.47 \cdot 1 / 3600 = 0.0001306$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</b> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>LI, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 3              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>ML, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 18                | 1              | 6                 | 23.5            | 0.02186    | 0.0413       |
| 2704  | 4              | 1.3               | 1              | 0.7               | 3.6             | 0.001667   | 0.00302      |
| 0301  | 4              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.0000666  | 0.000114     |
| 0304  | 4              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.00001082 | 0.00001853   |
| 0330  | 4              | 0.019             | 1              | 0.015             | 0.121           | 0.0000262  | 0.0000451    |

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</b> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>LI, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22   | 14             | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>ML, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 8.8               | 1              | 3.5               | 16.5            | 0.0109     | 0.0946       |
| 2704   | 4              | 0.66              | 1              | 0.35              | 2.5             | 0.00085    | 0.00717      |
| 0301   | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.0000437  | 0.000353     |
| 0304   | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.0000071  | 0.0000574    |

|      |   |       |   |       |       |            |           |
|------|---|-------|---|-------|-------|------------|-----------|
| 0330 | 4 | 0.014 | 1 | 0.011 | 0.079 | 0.00001922 | 0.0001547 |
|------|---|-------|---|-------|-------|------------|-----------|

**Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 22             | 2              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 8.8               | 1              | 3.5               | 19.8            | 0.0158     | 0.0143       |
| 2704           | 6              | 0.66              | 1              | 0.35              | 2.9             | 0.00122    | 0.001083     |
| 0301           | 6              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.0000618  | 0.0000534    |
| 0304           | 6              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00001005 | 0.00000867   |
| 0330           | 6              | 0.014             | 1              | 0.011             | 0.1             | 0.00002717 | 0.0000234    |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 22             | 8              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 8.2               | 1              | 2.9               | 7.4             | 0.01453    | 0.053        |
| 2732           | 6              | 1.1               | 1              | 0.45              | 1.2             | 0.001967   | 0.00714      |
| 0301           | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.00291    | 0.01045      |
| 0304           | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.000473   | 0.001698     |
| 0328           | 6              | 0.16              | 1              | 0.04              | 0.4             | 0.000281   | 0.001032     |
| 0330           | 6              | 0.136             | 1              | 0.1               | 0.67            | 0.0002597  | 0.000904     |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 22             | 1              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 0.87              | 1              | 0.36              | 3.5             | 0.001578   | 0.000709     |
| 2732           | 6              | 0.3               | 1              | 0.18              | 0.6             | 0.000555   | 0.0002463    |
| 0301           | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.000498   | 0.0002184    |
| 0304           | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000809  | 0.0000355    |
| 0328           | 6              | 0.016             | 1              | 0.008             | 0.2             | 0.00003044 | 0.00001327   |
| 0330           | 6              | 0.078             | 1              | 0.065             | 0.43            | 0.0001514  | 0.0000652    |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 22             | 1              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 6              | 0.53              | 1              | 0.22              | 2.2             | 0.000961   | 0.000432     |
| 2732           | 6              | 0.17              | 1              | 0.11              | 0.5             | 0.000318   | 0.00014      |
| 0301           | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.000305   | 0.0001328    |
| 0304           | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0000496  | 0.0000216    |
| 0328           | 6              | 0.01              | 1              | 0.005             | 0.15            | 0.00001922 | 0.00000832   |
| 0330           | 6              | 0.058             | 1              | 0.048             | 0.313           | 0.0001125  | 0.0000484    |

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L2, км</i> |  |  |
|----------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|--|--|
| 22             | 3             | 1.00     | 1              | 0.028         | 0.028         |  |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Тпр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------|--------------|
| 0337      | 4                        | 0.53                        | 1                        | 0.2                         | 2.2                       | 0.000661   | 0.001224     |
| 2732      | 4                        | 0.17                        | 1                        | 0.1                         | 0.5                       | 0.0002206  | 0.0003965    |
| 0301      | 4                        | 0.2                         | 1                        | 0.12                        | 1.9                       | 0.0002162  | 0.0003776    |
| 0304      | 4                        | 0.2                         | 1                        | 0.12                        | 1.9                       | 0.00003514 | 0.0000614    |
| 0328      | 4                        | 0.01                        | 1                        | 0.005                       | 0.15                      | 0.00001367 | 0.00002365   |
| 0330      | 4                        | 0.058                       | 1                        | 0.048                       | 0.313                     | 0.0000803  | 0.0001377    |

*Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)*

| <i>Дп,</i><br><i>сут</i> | <i>Нк,</i><br><i>шт</i> | <i>А</i> | <i>Нкl</i><br><i>шт.</i> | <i>L1,</i><br><i>км</i> | <i>L2,</i><br><i>км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|--------------------------|-------------------------|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|--------------|
| 22                       | 1                       | 1.00     | 1                        | 0.028                   | 0.028                   |            |              |

| <i>ЗВ</i> | <i>Тпр</i><br><i>мин</i> | <i>Мпр,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Тх,</i><br><i>мин</i> | <i>Мхх,</i><br><i>г/мин</i> | <i>Мl,</i><br><i>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------|--------------|
| 0337      | 6                        | 0.72                        | 1                        | 0.3                         | 3.5                       | 0.00131    | 0.000588     |
| 2732      | 6                        | 0.25                        | 1                        | 0.15                        | 0.6                       | 0.000463   | 0.0002053    |
| 0301      | 6                        | 0.35                        | 1                        | 0.21                        | 2.2                       | 0.000526   | 0.000231     |
| 0304      | 6                        | 0.35                        | 1                        | 0.21                        | 2.2                       | 0.0000855  | 0.0000376    |
| 0328      | 6                        | 0.014                       | 1                        | 0.007                       | 0.2                       | 0.00002683 | 0.00001164   |
| 0330      | 6                        | 0.067                       | 1                        | 0.056                       | 0.43                      | 0.0001306  | 0.000056     |

*ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)*

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0337       | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.06759           | 0.206153            |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.003737          | 0.011273            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0035236         | 0.0081281           |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0046273         | 0.0119302           |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00037116        | 0.00108888          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00080709        | 0.0014345           |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00075211        | 0.0019387           |

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 5**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 35**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NKI = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 3**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LBI = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LDI = 0.046**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 0.046**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 16.2**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 21.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 16.2 \cdot 3 + 21.15 \cdot 0.028 + 6 \cdot 1 = 55.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 21.15 \cdot 0.028 + 6 \cdot 1 = 6.59$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (55.2 + 6.59) + 16.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0575$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 55.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01533$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 1.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 3.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 3 + 3.24 \cdot 0.028 + 0.7 \cdot 1 = 4.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.24 \cdot 0.028 + 0.7 \cdot 1 = 0.79$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.3 + 0.79) + 1.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00422$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.3 \cdot 1 / 3600 = 0.001194$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.028 + 0.05 \cdot 1 = 0.2395$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.028 + 0.05 \cdot 1 = 0.0595$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2395 + 0.0595) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002204$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2395 \cdot 1 / 3600 = 0.0000665$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002204 = 0.00017632$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000665 = 0.0000532$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002204 = 0.000028652$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000665 = 0.00000865$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0171$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.109$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0171 \cdot 3 + 0.109 \cdot 0.028 + 0.015 \cdot 1 = 0.0694$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.109 \cdot 0.028 + 0.015 \cdot 1 = 0.01805$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0694 + 0.01805) + 0.0171 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000063$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0694 \cdot 1 / 3600 = 0.00001928$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.046$



Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 27.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 14.85 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 3.916$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (27.7 + 3.916) + 7.92 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0077$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 2.195$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 0.413$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.195 + 0.413) + 0.594 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.195 \cdot 1 / 3600 = 0.00061$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.1567$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.0367$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1567 + 0.0367) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000683$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1567 \cdot 1 / 3600 = 0.0000435$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{IV} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000683 = 0.0005464$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000435 = 0.0000348$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{II} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000683 = 0.00008879$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000435 = 0.00000566$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0508$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.013$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0508 + 0.013) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002165$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0508 \cdot 1 / 3600 = 0.0000141$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 35.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17.82 \cdot 0.028 + 3.5 \cdot 1 = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (35.7 + 4) + 7.92 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0194$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00992$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.61$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 4 + 2.61 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 2.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.61 \cdot 0.028 + 0.35 \cdot 1 = 0.423$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.8 + 0.423) + 0.594 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001473$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.8 \cdot 1 / 3600 = 0.000778$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.1984$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.028 + 0.03 \cdot 1 = 0.0384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1984 + 0.0384) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1984 \cdot 1 / 3600 = 0.0000551$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001006 = 0.00008048$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000551 = 0.0000441$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001006 = 0.000013078$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000551 = 0.00000716$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.0639$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.028 + 0.011 \cdot 1 = 0.01352$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0639 + 0.01352) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000319$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0639 \cdot 1 / 3600 = 0.00001775$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 6.66 \cdot 0.028 + 2.9 \cdot 1 = 32.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.028 + 2.9 \cdot 1 = 3.086$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.6 + 3.086) + 7.38 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00906$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.08 \cdot 0.028 + 0.45 \cdot 1 = 4.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.028 + 0.45 \cdot 1 = 0.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.44 + 0.48) + 0.99 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.44 \cdot 1 / 3600 = 0.001233$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 0.028 + 1 \cdot 1 = 9.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.028 + 1 \cdot 1 = 1.112$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.109999999999999 + 1.112) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01966$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.11 \cdot 1 / 3600 = 0.00253$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01966 = 0.015728$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00253 = 0.002024$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01966 = 0.0025558$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00253 = 0.000329$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.36 \cdot 0.028 + 0.04 \cdot 1 = 0.626$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.028 + 0.04 \cdot 1 = 0.0501$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.626 + 0.0501) + 0.144 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.626 \cdot 1 / 3600 = 0.000174$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.603 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.606$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.117$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.606 + 0.117) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00123$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.606 \cdot 1 / 3600 = 0.0001683$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.783$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.783 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.028 + 0.36 \cdot 1 = 3.58$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.028 + 0.36 \cdot 1 = 0.448$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.58 + 0.448) + 0.783 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000963$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.58 \cdot 1 / 3600 = 0.000994$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.028 + 0.18 \cdot 1 = 1.275$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.028 + 0.18 \cdot 1 = 0.195$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.275 + 0.195) + 0.27 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000335$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.275 \cdot 1 / 3600 = 0.000354$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 1.582$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 0.2616$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.582 + 0.2616) + 0.33 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000411$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.582 \cdot 1 / 3600 = 0.0004394$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000411 = 0.0003288$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0004394 = 0.0003515$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000411 = 0.00005343$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0004394 = 0.0000571$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.028 + 0.008 \cdot 1 = 0.0706$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.028 + 0.008 \cdot 1 = 0.01304$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0706 + 0.01304) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001805$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0706 \cdot 1 / 3600 = 0.0000196$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0702$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0702 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.028 + 0.065 \cdot 1 = 0.3566$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.028 + 0.065 \cdot 1 = 0.0758$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3566 + 0.0758) + 0.0702 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000888$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3566 \cdot 1 / 3600 = 0.000099$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.477 \cdot 4 + 1.98 \cdot 0.028 + 0.22 \cdot 1 = 2.183$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.028 + 0.22 \cdot 1 = 0.2754$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.183 + 0.2754) + 0.477 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000587$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.183 \cdot 1 / 3600 = 0.000606$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.028 + 0.11 \cdot 1 = 0.735$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.028 + 0.11 \cdot 1 = 0.1226$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.735 + 0.1226) + 0.153 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001907$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.735 \cdot 1 / 3600 = 0.000204$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.973$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.1732$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.973 + 0.1732) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.973 \cdot 1 / 3600 = 0.0002703$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00025 = 0.0002$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002703 = 0.0002162$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00025 = 0.0000325$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002703 = 0.00003514$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 4 + 0.135 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0448$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.00878$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0448 + 0.00878) + 0.009 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0448 \cdot 1 / 3600 = 0.00001244$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 4 + 0.2817 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.2647$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.0559$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2647 + 0.0559) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000066$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2647 \cdot 1 / 3600 = 0.0000735$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.477 \cdot 3 + 1.98 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 1.686$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.028 + 0.2 \cdot 1 = 0.2554$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.686 + 0.2554) + 0.477 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001706$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.686 \cdot 1 / 3600 = 0.000468$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 3 + 0.45 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.572$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.028 + 0.1 \cdot 1 = 0.1126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.572 + 0.1126) + 0.153 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000554$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.572 \cdot 1 / 3600 = 0.000159$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.773$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.028 + 0.12 \cdot 1 = 0.1732$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.773 + 0.1732) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00073$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.773 \cdot 1 / 3600 = 0.0002147$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00073 = 0.000584$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002147 = 0.0001718$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00073 = 0.0000949$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002147 = 0.0000279$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 3 + 0.135 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.0358$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.028 + 0.005 \cdot 1 = 0.00878$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0358 + 0.00878) + 0.009 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000033$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0358 \cdot 1 / 3600 = 0.00000994$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 3 + 0.2817 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.2125$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.028 + 0.048 \cdot 1 = 0.0559$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2125 + 0.0559) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001926$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2125 \cdot 1 / 3600 = 0.000059$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.046$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.046$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.046) / 2 = 0.028$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.648$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.648 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.028 + 0.3 \cdot 1 = 2.98$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.028 + 0.3 \cdot 1 = 0.388$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.98 + 0.388) + 0.648 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000798$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.98 \cdot 1 / 3600 = 0.000828$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.028 + 0.15 \cdot 1 = 1.065$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.028 + 0.15 \cdot 1 = 0.165$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.065 + 0.165) + 0.225 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002793$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.065 \cdot 1 / 3600 = 0.000296$



РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.028 + 0.21 \cdot 1 = 1.67$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.028 + 0.21 \cdot 1 = 0.2716$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.67 + 0.2716) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0004355$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.67 \cdot 1 / 3600 = 0.000464$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{н}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004355 = 0.0003484$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000464 = 0.000371$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{н}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0004355 = 0.000056615$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000464 = 0.0000603$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.028 + 0.007 \cdot 1 = 0.0624$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.028 + 0.007 \cdot 1 = 0.01204$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0624 + 0.01204) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001584$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0624 \cdot 1 / 3600 = 0.00001733$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0603$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0603 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.028 + 0.056 \cdot 1 = 0.308$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.028 + 0.056 \cdot 1 = 0.0668$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.308 + 0.0668) + 0.0603 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.308 \cdot 1 / 3600 = 0.0000856$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

| <u>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</u> |             |               |            |               |             |            |            |
|---|-------------|---------------|------------|---------------|-------------|------------|------------|
| $Dn$ , сут  | $Nk$ , шт   | $A$           | $Nk1$ , шт | $L1$ , км     | $L2$ , км   |            |            |
| 35  | 3           | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |            |            |
| $ЗВ$  | $Trp$ , мин | $Mpr$ , г/мин | $Tx$ , мин | $Mxx$ , г/мин | $Ml$ , г/км | $г/с$      | $т/год$    |
| 0337  | 3           | 16.2          | 1          | 6             | 21.15       | 0.01533    | 0.0575     |
| 2704  | 3           | 1.17          | 1          | 0.7           | 3.24        | 0.001194   | 0.00422    |
| 0301  | 3           | 0.06          | 1          | 0.05          | 0.34        | 0.0000532  | 0.0001763  |
| 0304  | 3           | 0.06          | 1          | 0.05          | 0.34        | 0.00000865 | 0.00002865 |
| 0330  | 3           | 0.017         | 1          | 0.015         | 0.109       | 0.00001928 | 0.000063   |

| <u>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</u> |             |               |            |               |             |       |         |
|--|-------------|---------------|------------|---------------|-------------|-------|---------|
| $Dn$ , сут   | $Nk$ , шт   | $A$           | $Nk1$ , шт | $L1$ , км     | $L2$ , км   |       |         |
| 35   | 14          | 1.00          | 1          | 0.028         | 0.028       |       |         |
| $ЗВ$   | $Trp$ , мин | $Mpr$ , г/мин | $Tx$ , мин | $Mxx$ , г/мин | $Ml$ , г/км | $г/с$ | $т/год$ |

|      |   |       |   |       |       |            |           |
|------|---|-------|---|-------|-------|------------|-----------|
| 0337 | 3 | 7.92  | 1 | 3.5   | 14.85 | 0.0077     | 0.132     |
| 2704 | 3 | 0.594 | 1 | 0.35  | 2.25  | 0.00061    | 0.01      |
| 0301 | 3 | 0.04  | 1 | 0.03  | 0.24  | 0.0000348  | 0.000546  |
| 0304 | 3 | 0.04  | 1 | 0.03  | 0.24  | 0.00000566 | 0.0000888 |
| 0330 | 3 | 0.013 | 1 | 0.011 | 0.071 | 0.0000141  | 0.0002165 |

| <i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35  | 2              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 7.92              | 1              | 3.5               | 17.82           | 0.00992    | 0.0194       |
| 2704  | 4              | 0.594             | 1              | 0.35              | 2.61            | 0.000778   | 0.001473     |
| 0301  | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.0000441  | 0.0000805    |
| 0304  | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00000716 | 0.00001308   |
| 0330  | 4              | 0.013             | 1              | 0.011             | 0.09            | 0.00001775 | 0.0000319    |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 8              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 7.38              | 1              | 2.9               | 6.66            | 0.00906    | 0.072        |
| 2732   | 4              | 0.99              | 1              | 0.45              | 1.08            | 0.001233   | 0.0097       |
| 0301   | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.002024   | 0.01573      |
| 0304   | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.000329   | 0.002556     |
| 0328   | 4              | 0.144             | 1              | 0.04              | 0.36            | 0.000174   | 0.0014       |
| 0330   | 4              | 0.122             | 1              | 0.1               | 0.603           | 0.0001683  | 0.00123      |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 1              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.783             | 1              | 0.36              | 3.15            | 0.000994   | 0.000963     |
| 2732   | 4              | 0.27              | 1              | 0.18              | 0.54            | 0.000354   | 0.000335     |
| 0301   | 4              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0003515  | 0.000329     |
| 0304   | 4              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000571  | 0.0000534    |
| 0328   | 4              | 0.014             | 1              | 0.008             | 0.18            | 0.0000196  | 0.00001805   |
| 0330   | 4              | 0.07              | 1              | 0.065             | 0.387           | 0.000099   | 0.0000888    |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 1              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.477             | 1              | 0.22              | 1.98            | 0.000606   | 0.000587     |
| 2732   | 4              | 0.153             | 1              | 0.11              | 0.45            | 0.000204   | 0.0001907    |
| 0301   | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0002162  | 0.0002       |
| 0304   | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00003514 | 0.0000325    |
| 0328   | 4              | 0.009             | 1              | 0.005             | 0.135           | 0.00001244 | 0.00001133   |
| 0330   | 4              | 0.052             | 1              | 0.048             | 0.282           | 0.0000735  | 0.000066     |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35  | 3              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 3              | 0.477             | 1              | 0.2               | 1.98            | 0.000468   | 0.001706     |
| 2732  | 3              | 0.153             | 1              | 0.1               | 0.45            | 0.000159   | 0.000554     |
| 0301  | 3              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0001718  | 0.000584     |
| 0304  | 3              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0000279  | 0.0000949    |
| 0328  | 3              | 0.009             | 1              | 0.005             | 0.135           | 0.00000994 | 0.000033     |
| 0330  | 3              | 0.052             | 1              | 0.048             | 0.282           | 0.000059   | 0.0001926    |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 1              | 1.00              | 1              | 0.028             | 0.028           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тр, мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.648             | 1              | 0.3               | 3.15            | 0.000828   | 0.000798     |
| 2732   | 4              | 0.225             | 1              | 0.15              | 0.54            | 0.000296   | 0.0002793    |
| 0301   | 4              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.000371   | 0.0003484    |
| 0304   | 4              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.0000603  | 0.0000566    |
| 0328   | 4              | 0.013             | 1              | 0.007             | 0.18            | 0.00001733 | 0.00001584   |
| 0330   | 4              | 0.06              | 1              | 0.056             | 0.387           | 0.0000856  | 0.0000764    |

| <i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t&gt;-5 и t&lt;5)</i> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <i>Код</i>  | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
| 0337  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.044906          | 0.284954            |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.002582          | 0.015693            |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.002246          | 0.011059            |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0032666         | 0.0179942           |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00023331        | 0.00147822          |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00053653        | 0.0019652           |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00053091        | 0.00292393          |

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0046273         | 0.11129584          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00075211        | 0.018085574         |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00037116        | 0.0065522           |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00080709        | 0.0174957           |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.06759           | 1.011877            |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.003737          | 0.049666            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0035236         | 0.0661371           |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

**Источник загрязнения № 6011 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6011 01, Автостоянка вахтового поселка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 18.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9 \cdot 3 + 18.8 \cdot 0.0315 + 6 \cdot 1 = 33.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 18.8 \cdot 0.0315 + 6 \cdot 1 = 6.59$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (33.6 + 6.59) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0371$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 33.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00933$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.88 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.0315 + 0.7 \cdot 1 = 3.416$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.4 \cdot 0.0315 + 0.7 \cdot 1 = 0.776$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.416 + 0.776) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00387$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 3.416 \cdot 1 / 3600 = 0.000949$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.0315 + 0.05 \cdot 1 = 0.2107$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0315 + 0.05 \cdot 1 = 0.0607$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2107 + 0.0607) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000251$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2107 \cdot 1 / 3600 = 0.0000585$   
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000251 = 0.0002008$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000585 = 0.0000468$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000251 = 0.00003263$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000585 = 0.0000076$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.097$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 3 + 0.097 \cdot 0.0315 + 0.015 \cdot 1 = 0.066$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.097 \cdot 0.0315 + 0.015 \cdot 1 = 0.01806$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.066 + 0.01806) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000777$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.066 \cdot 1 / 3600 = 0.00001833$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 17.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 13.2 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 3.916$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (17.4 + 3.916) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.092$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00483$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 1.724$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 0.4035$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.724 + 0.4035) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00917$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.724 \cdot 1 / 3600 = 0.000479$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.1276$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.03756$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1276 + 0.03756) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000712$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1276 \cdot 1 / 3600 = 0.00003544$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000712 = 0.0005696$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00003544 = 0.00002835$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000712 = 0.00009256$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00003544 = 0.00000461$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.049$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.01298$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.049 + 0.01298) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000267$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.049 \cdot 1 / 3600 = 0.0000136$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 4 + 15.8 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 22$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (22 + 4) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0992$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 22 \cdot 1 / 3600 = 0.00611$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 4 + 2 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 2.173$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 0.413$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.173 + 0.413) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00972$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.173 \cdot 1 / 3600 = 0.000604$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.1595$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.03945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1595 + 0.03945) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000677$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1595 \cdot 1 / 3600 = 0.0000443$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000677 = 0.0005416$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000443 = 0.00003544$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000677 = 0.00008801$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000443 = 0.00000576$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 4 + 0.08 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.0615$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.08 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.01352$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0615 + 0.01352) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0615 \cdot 1 / 3600 = 0.0000171$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.0315 + 2.9 \cdot 1 = 15.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.0315 + 2.9 \cdot 1 = 3.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.1 + 3.09) + 3 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.2666$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.1 \cdot 1 / 3600 = 0.004194$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.0315 + 0.45 \cdot 1 = 2.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.0315 + 0.45 \cdot 1 = 0.4815$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.08 + 0.4815) + 0.4 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0359$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.08 \cdot 1 / 3600 = 0.000578$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.0315 + 1 \cdot 1 = 5.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.0315 + 1 \cdot 1 = 1.126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.13 + 1.126) + 1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0893$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.13 \cdot 1 / 3600 = 0.001425$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0893 = 0.07144$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001425 = 0.00114$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0893 = 0.011609$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001425 = 0.0001853$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0315 + 0.04 \cdot 1 = 0.2095$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0315 + 0.04 \cdot 1 = 0.04945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2095 + 0.04945) + 0.04 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.003595$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2095 \cdot 1 / 3600 = 0.0000582$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.569$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.117$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.569 + 0.117) + 0.113 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01004$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.569 \cdot 1 / 3600 = 0.000158$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо



Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.0315 + 0.36 \cdot 1 = 2.77$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.0315 + 0.36 \cdot 1 = 0.451$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.77 + 0.451) + 0.58 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00635$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 2.77 \cdot 1 / 3600 = 0.00077$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0315 + 0.18 \cdot 1 = 1.196$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0315 + 0.18 \cdot 1 = 0.1957$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.196 + 0.1957) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00274$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.196 \cdot 1 / 3600 = 0.000332$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 1.15$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 0.2693$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.15 + 0.2693) + 0.22 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00247$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.15 \cdot 1 / 3600 = 0.0003194$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00247 = 0.001976$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0003194 = 0.0002555$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00247 = 0.0003211$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0003194 = 0.0000415$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.0315 + 0.008 \cdot 1 = 0.0441$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.0315 + 0.008 \cdot 1 = 0.0121$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0441 + 0.0121) + 0.008 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000912$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0441 \cdot 1 / 3600 = 0.00001225$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0315 + 0.065 \cdot 1 = 0.336$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0315 + 0.065 \cdot 1 = 0.0757$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.336 + 0.0757) + 0.065 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000727$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.336 \cdot 1 / 3600 = 0.0000933$

---

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.0315 + 0.22 \cdot 1 = 1.677$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.0315 + 0.22 \cdot 1 = 0.2767$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.677 + 0.2767) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.003836$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.677 \cdot 1 / 3600 = 0.000466$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.0315 + 0.11 \cdot 1 = 0.683$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0315 + 0.11 \cdot 1 = 0.1226$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.683 + 0.1226) + 0.14 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001542$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.683 \cdot 1 / 3600 = 0.0001897$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.7 + 0.18) + 0.13 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001472$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$   
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{M}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001472 = 0.0011776$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001944 = 0.0001555$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{M}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001472 = 0.00019136$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001944 = 0.00002527$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 4 + 0.1 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.02815$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.00815$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.02815 + 0.00815) + 0.005 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000574$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.02815 \cdot 1 / 3600 = 0.00000782$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.248$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.0559$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.248 + 0.0559) + 0.048 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.248 \cdot 1 / 3600 = 0.0000689$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 3 + 1.8 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 1.307$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 0.2567$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.307 + 0.2567) + 0.35 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01115$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.307 \cdot 1 / 3600 = 0.000363$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.533$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.1126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.533 + 0.1126) + 0.14 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00448$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.533 \cdot 1 / 3600 = 0.000148$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.57$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.57 + 0.18) + 0.13 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0043$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.57 \cdot 1 / 3600 = 0.0001583$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0043 = 0.00344$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001583 = 0.0001266$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0043 = 0.000559$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001583 = 0.00002058$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 3 + 0.1 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.02315$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.00815$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.02315 + 0.00815) + 0.005 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001675$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.02315 \cdot 1 / 3600 = 0.00000643$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 3 + 0.25 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.0559$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2 + 0.0559) + 0.048 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001567$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0000556$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.0315 + 0.3 \cdot 1 = 2.31$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.0315 + 0.3 \cdot 1 = 0.391$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.31 + 0.391) + 0.48 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00527$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.31 \cdot 1 / 3600 = 0.000642$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0315 + 0.15 \cdot 1 = 1.006$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0315 + 0.15 \cdot 1 = 0.1658$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.006 + 0.1658) + 0.21 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.006 \cdot 1 / 3600 = 0.0002794$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.23 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.21 \cdot 1 = 1.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.21 \cdot 1 = 0.2793$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.2 + 0.2793) + 0.23 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00258$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00258 = 0.002064$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000333 = 0.0002664$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00258 = 0.0003354$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000333 = 0.0000433$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.007 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.0315 + 0.007 \cdot 1 = 0.0391$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.0315 + 0.007 \cdot 1 = 0.0111$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0391 + 0.0111) + 0.007 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000801$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0391 \cdot 1 / 3600 = 0.00001086$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.056$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.056 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0315 + 0.056 \cdot 1 = 0.291$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0315 + 0.056 \cdot 1 = 0.0667$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.291 + 0.0667) + 0.056 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000628$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.291 \cdot 1 / 3600 = 0.0000808$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 308   | 3              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 3              | 9                 | 1              | 6                 | 18.8            | 0.00933    | 0.0371       |
| 2704  | 3              | 0.88              | 1              | 0.7               | 2.4             | 0.000949   | 0.00387      |
| 0301  | 3              | 0.05              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.0000468  | 0.000201     |
| 0304  | 3              | 0.05              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.0000076  | 0.0000326    |
| 0330  | 3              | 0.016             | 1              | 0.015             | 0.097           | 0.00001833 | 0.0000777    |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 308  | 14             | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 3              | 4.5               | 1              | 3.5               | 13.2            | 0.00483    | 0.092        |
| 2704   | 3              | 0.44              | 1              | 0.35              | 1.7             | 0.000479   | 0.00917      |
| 0301   | 3              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.00002835 | 0.00057      |
| 0304   | 3              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.00000461 | 0.0000926    |
| 0330   | 3              | 0.012             | 1              | 0.011             | 0.063           | 0.0000136  | 0.000267     |

| <i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 308   | 2              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 4.5               | 1              | 3.5               | 15.8            | 0.00611    | 0.0992       |
| 2704  | 4              | 0.44              | 1              | 0.35              | 2               | 0.000604   | 0.00972      |
| 0301  | 4              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00003544 | 0.000542     |
| 0304  | 4              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00000576 | 0.000088     |
| 0330  | 4              | 0.012             | 1              | 0.011             | 0.08            | 0.0000171  | 0.000268     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 308  | 8              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 3                 | 1              | 2.9               | 6.1             | 0.00419    | 0.2666       |

|      |   |       |   |      |      |           |          |
|------|---|-------|---|------|------|-----------|----------|
| 2732 | 4 | 0.4   | 1 | 0.45 | 1    | 0.000578  | 0.0359   |
| 0301 | 4 | 1     | 1 | 1    | 4    | 0.00114   | 0.0714   |
| 0304 | 4 | 1     | 1 | 1    | 4    | 0.0001853 | 0.0116   |
| 0328 | 4 | 0.04  | 1 | 0.04 | 0.3  | 0.0000582 | 0.003595 |
| 0330 | 4 | 0.113 | 1 | 0.1  | 0.54 | 0.000158  | 0.01004  |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трп мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 0.58              | 1              | 0.36              | 2.9             | 0.00077    | 0.00635      |
| 2732           | 4              | 0.25              | 1              | 0.18              | 0.5             | 0.000332   | 0.00274      |
| 0301           | 4              | 0.22              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0002555  | 0.001976     |
| 0304           | 4              | 0.22              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000415  | 0.000321     |
| 0328           | 4              | 0.008             | 1              | 0.008             | 0.13            | 0.00001225 | 0.0000912    |
| 0330           | 4              | 0.065             | 1              | 0.065             | 0.34            | 0.0000933  | 0.000727     |

**Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трп мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 0.35              | 1              | 0.22              | 1.8             | 0.000466   | 0.003836     |
| 2732           | 4              | 0.14              | 1              | 0.11              | 0.4             | 0.0001897  | 0.001542     |
| 0301           | 4              | 0.13              | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0001555  | 0.001178     |
| 0304           | 4              | 0.13              | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00002527 | 0.0001914    |
| 0328           | 4              | 0.005             | 1              | 0.005             | 0.1             | 0.00000782 | 0.0000574    |
| 0330           | 4              | 0.048             | 1              | 0.048             | 0.25            | 0.0000689  | 0.000537     |

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 3              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трп мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 3              | 0.35              | 1              | 0.2               | 1.8             | 0.000363   | 0.01115      |
| 2732           | 3              | 0.14              | 1              | 0.1               | 0.4             | 0.000148   | 0.00448      |
| 0301           | 3              | 0.13              | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0001266  | 0.00344      |
| 0304           | 3              | 0.13              | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00002058 | 0.000559     |
| 0328           | 3              | 0.005             | 1              | 0.005             | 0.1             | 0.00000643 | 0.0001675    |
| 0330           | 3              | 0.048             | 1              | 0.048             | 0.25            | 0.0000556  | 0.001567     |

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Трп мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 0.48              | 1              | 0.3               | 2.9             | 0.000642   | 0.00527      |
| 2732           | 4              | 0.21              | 1              | 0.15              | 0.5             | 0.0002794  | 0.0023       |
| 0301           | 4              | 0.23              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.0002664  | 0.002064     |
| 0304           | 4              | 0.23              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.0000433  | 0.0003354    |
| 0328           | 4              | 0.007             | 1              | 0.007             | 0.13            | 0.00001086 | 0.0000801    |
| 0330           | 4              | 0.056             | 1              | 0.056             | 0.34            | 0.0000808  | 0.000628     |

| <b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</b> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <b>Код</b>                                      | <b>Примесь</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.026705          | 0.521506            |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.002032          | 0.02276             |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.0015271         | 0.046962            |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00205459        | 0.081371            |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00009556        | 0.0039912           |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00050563        | 0.0141117           |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00033392        | 0.01322             |

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = -5**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 22**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NKI = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 3**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LB1 = 0.02**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LD1 = 0.043**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 0.02**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 0.043**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 18**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 23.5**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **MXX = 6**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **MI = MPR · TPR + ML · LI + MXX · TX = 18 · 4 + 23.5 · 0.0315 + 6 · 1 = 78.7**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **M2 = ML · L2 + MXX · TX = 23.5 · 0.0315 + 6 · 1 = 6.74**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **M = (A · (MI + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10<sup>-6</sup> = (1 · (78.7 + 6.74) + 18 · 30) · 3 · 22 · 10<sup>-6</sup> = 0.0413**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **G = MAX(MI, M2) · NK1 / 3600 = 78.7 · 1 / 3600 = 0.02186**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 1.3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 3.6**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **MXX = 0.7**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **MI = MPR · TPR + ML · LI + MXX · TX = 1.3 · 4 + 3.6 · 0.0315 + 0.7 · 1 = 6.01**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **M2 = ML · L2 + MXX · TX = 3.6 · 0.0315 + 0.7 · 1 = 0.813**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **M = (A · (MI + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10<sup>-6</sup> = (1 · (6.01 + 0.813) + 1.3 · 30) · 3 · 22 · 10<sup>-6</sup> = 0.003024**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **G = MAX(MI, M2) · NK1 / 3600 = 6.01 · 1 / 3600 = 0.00167**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 0.06**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 0.34**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,



(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0315 + 0.05 \cdot 1 = 0.301$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0315 + 0.05 \cdot 1 = 0.0607$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.301 + 0.0607) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001427$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.301 \cdot 1 / 3600 = 0.0000836$   
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001427 = 0.00011416$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000836 = 0.0000669$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001427 = 0.000018551$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000836 = 0.00001087$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.121$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.121 \cdot 0.0315 + 0.015 \cdot 1 = 0.0948$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.121 \cdot 0.0315 + 0.015 \cdot 1 = 0.0188$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0948 + 0.0188) + 0.019 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000451$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0948 \cdot 1 / 3600 = 0.00002633$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 8.800000000000001 \cdot 4 + 16.5 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 39.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 16.5 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 4.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (39.2 + 4.02) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0946$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 39.2 \cdot 1 / 3600 = 0.01089$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 4 + 2.5 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 3.07$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 0.429$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.07 + 0.429) + 0.66 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00718$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.07 \cdot 1 / 3600 = 0.000853$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.1976$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.03756$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1976 + 0.03756) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000442$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1976 \cdot 1 / 3600 = 0.0000549$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000442 = 0.0003536$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000549 = 0.0000439$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000442 = 0.00005746$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000549 = 0.00000714$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 4 + 0.079 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.0695$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.0135$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0695 + 0.0135) + 0.014 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000155$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0695 \cdot 1 / 3600 = 0.0000193$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 19.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.800000000000001 \cdot 6 + 19.8 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 56.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 19.8 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 4.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (56.9 + 4.12) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0143$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 56.9 \cdot 1 / 3600 = 0.0158$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 6 + 2.9 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 4.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 0.441$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.4 + 0.441) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001084$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.4 \cdot 1 / 3600 = 0.001222$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 6 + 0.3 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.2794$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.03945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2794 + 0.03945) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000668$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2794 \cdot 1 / 3600 = 0.0000776$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000668 = 0.00005344$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000776 = 0.0000621$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000668 = 0.000008684$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000776 = 0.00001009$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.1 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.0982$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.01415$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0982 + 0.01415) + 0.014 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000234$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0982 \cdot 1 / 3600 = 0.0000273$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 8.199999999999999 \cdot 6 + 7.4 \cdot 0.0315 + 2.9 \cdot 1 = 52.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.4 \cdot 0.0315 + 2.9 \cdot 1 = 3.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.3 + 3.13) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.3 \cdot 1 / 3600 = 0.01453$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.0315 + 0.45 \cdot 1 = 7.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.0315 + 0.45 \cdot 1 = 0.488$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.09 + 0.488) + 1.1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00714$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.09 \cdot 1 / 3600 = 0.00197$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.0315 + 1 \cdot 1 = 13.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.0315 + 1 \cdot 1 = 1.126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.13 + 1.126) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.13 \cdot 1 / 3600 = 0.00365$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01307 = 0.010456$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00365 = 0.00292$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01307 = 0.0016991$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00365 = 0.0004745$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.4 \cdot 0.0315 + 0.04 \cdot 1 = 1.013$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0315 + 0.04 \cdot 1 = 0.0526$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.013 + 0.0526) + 0.16 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.013 \cdot 1 / 3600 = 0.0002814$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.937$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.121$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.937 + 0.121) + 0.136 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.937 \cdot 1 / 3600 = 0.0002603$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.87$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.87 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.0315 + 0.36 \cdot 1 = 5.69$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.0315 + 0.36 \cdot 1 = 0.47$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.69 + 0.47) + 0.87 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00071$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00158$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.0315 + 0.18 \cdot 1 = 2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.0315 + 0.18 \cdot 1 = 0.199$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2 + 0.199) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002464$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2 \cdot 1 / 3600 = 0.000556$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 2.25$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 0.2693$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.25 + 0.2693) + 0.33 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000273$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.25 \cdot 1 / 3600 = 0.000625$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000273 = 0.0002184$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000625 = 0.0005$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000273 = 0.00003549$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000625 = 0.0000813$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.0315 + 0.008 \cdot 1 = 0.1103$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.0315 + 0.008 \cdot 1 = 0.0143$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1103 + 0.0143) + 0.016 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1103 \cdot 1 / 3600 = 0.00003064$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.078$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.078 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.0315 + 0.065 \cdot 1 = 0.547$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.0315 + 0.065 \cdot 1 = 0.0785$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.547 + 0.0785) + 0.078 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000652$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.547 \cdot 1 / 3600 = 0.000152$

---

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.63$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.63 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.22 \cdot 1 = 4.07$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.22 \cdot 1 = 0.2893$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.07 + 0.2893) + 0.63 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000512$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.07 \cdot 1 / 3600 = 0.00113$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.0315 + 0.11 \cdot 1 = 1.146$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0315 + 0.11 \cdot 1 = 0.1258$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.146 + 0.1258) + 0.17 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001402$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.146 \cdot 1 / 3600 = 0.0003183$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 1.38$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.38 + 0.18) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001663$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.38 \cdot 1 / 3600 = 0.000383$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001663 = 0.00013304$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000383 = 0.0003064$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001663 = 0.000021619$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000383 = 0.0000498$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.0697$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.00973$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0697 + 0.00973) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00000835$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0697 \cdot 1 / 3600 = 0.00001936$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 6 + 0.313 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.406$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.0579$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.406 + 0.0579) + 0.058 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.406 \cdot 1 / 3600 = 0.0001128$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к въезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.53 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 2.39$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 0.2693$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.39 + 0.2693) + 0.53 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001225$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.39 \cdot 1 / 3600 = 0.000664$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.796$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.1158$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.796 + 0.1158) + 0.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000397$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.796 \cdot 1 / 3600 = 0.000221$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.98$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.98 + 0.18) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000473$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.98 \cdot 1 / 3600 = 0.000272$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{IV}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000473 = 0.0003784$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000272 = 0.0002176$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{II}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000473 = 0.00006149$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000272 = 0.00003536$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.0497$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.00973$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0497 + 0.00973) + 0.01 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000237$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0497 \cdot 1 / 3600 = 0.0000138$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 4 + 0.313 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.29$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.0579$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.29 + 0.0579) + 0.058 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001378$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.29 \cdot 1 / 3600 = 0.0000806$



Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.0315 + 0.3 \cdot 1 = 4.73$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.0315 + 0.3 \cdot 1 = 0.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.73 + 0.41) + 0.72 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.73 \cdot 1 / 3600 = 0.001314$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.0315 + 0.15 \cdot 1 = 1.67$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.0315 + 0.15 \cdot 1 = 0.169$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.67 + 0.169) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002055$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.67 \cdot 1 / 3600 = 0.000464$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.21 \cdot 1 = 2.38$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.21 \cdot 1 = 0.2793$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.38 + 0.2793) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002895$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.38 \cdot 1 / 3600 = 0.000661$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002895 = 0.0002316$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000661 = 0.000529$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002895 = 0.000037635$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000661 = 0.000086$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.0315 + 0.007 \cdot 1 = 0.0973$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.0315 + 0.007 \cdot 1 = 0.0133$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0973 + 0.0133) + 0.014 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00001167$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0973 \cdot 1 / 3600 = 0.00002703$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.067$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.067 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.0315 + 0.056 \cdot 1 = 0.472$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.0315 + 0.056 \cdot 1 = 0.0695$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.472 + 0.0695) + 0.067 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000561$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.472 \cdot 1 / 3600 = 0.000131$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 3              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 18                | 1              | 6                 | 23.5            | 0.02186    | 0.0413       |
| 2704  | 4              | 1.3               | 1              | 0.7               | 3.6             | 0.00167    | 0.003024     |
| 0301  | 4              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.0000669  | 0.0001142    |
| 0304  | 4              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.00001087 | 0.00001855   |
| 0330  | 4              | 0.019             | 1              | 0.015             | 0.121           | 0.00002633 | 0.0000451    |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22   | 14             | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 8.8               | 1              | 3.5               | 16.5            | 0.0109     | 0.0946       |
| 2704   | 4              | 0.66              | 1              | 0.35              | 2.5             | 0.000853   | 0.00718      |
| 0301   | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.0000439  | 0.0003536    |
| 0304   | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.00000714 | 0.0000575    |
| 0330   | 4              | 0.014             | 1              | 0.011             | 0.079           | 0.0000193  | 0.000155     |

| <i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 2              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 6              | 8.8               | 1              | 3.5               | 19.8            | 0.0158     | 0.0143       |
| 2704  | 6              | 0.66              | 1              | 0.35              | 2.9             | 0.001222   | 0.001084     |
| 0301  | 6              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.0000621  | 0.0000534    |
| 0304  | 6              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00001009 | 0.00000868   |
| 0330  | 6              | 0.014             | 1              | 0.011             | 0.1             | 0.0000273  | 0.0000234    |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Дп, сут</i>   | <i>Нк, шт</i>  | <i>А</i>          | <i>Нк1 шт.</i> | <i>Л1, км</i>     | <i>Л2, км</i>   |            |              |
| 22   | 8              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 8.2               | 1              | 2.9               | 7.4             | 0.01453    | 0.053        |
| 2732   | 6              | 1.1               | 1              | 0.45              | 1.2             | 0.00197    | 0.00714      |
| 0301   | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.00292    | 0.01046      |
| 0304   | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.0004745  | 0.0017       |
| 0328   | 6              | 0.16              | 1              | 0.04              | 0.4             | 0.0002814  | 0.001032     |
| 0330   | 6              | 0.136             | 1              | 0.1               | 0.67            | 0.0002603  | 0.000904     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Дп, сут</i>   | <i>Нк, шт</i>  | <i>А</i>          | <i>Нк1 шт.</i> | <i>Л1, км</i>     | <i>Л2, км</i>   |            |              |
| 22   | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 0.87              | 1              | 0.36              | 3.5             | 0.00158    | 0.00071      |
| 2732   | 6              | 0.3               | 1              | 0.18              | 0.6             | 0.000556   | 0.0002464    |
| 0301   | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0005     | 0.0002184    |
| 0304   | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000813  | 0.0000355    |
| 0328   | 6              | 0.016             | 1              | 0.008             | 0.2             | 0.00003064 | 0.0000133    |
| 0330   | 6              | 0.078             | 1              | 0.065             | 0.43            | 0.000152   | 0.0000652    |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Дп, сут</i>  | <i>Нк, шт</i>  | <i>А</i>          | <i>Нк1 шт.</i> | <i>Л1, км</i>     | <i>Л2, км</i>   |            |              |
| 22  | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 6              | 0.63              | 1              | 0.22              | 2.2             | 0.00113    | 0.000512     |
| 2732  | 6              | 0.17              | 1              | 0.11              | 0.5             | 0.000318   | 0.0001402    |
| 0301  | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0003064  | 0.000133     |
| 0304  | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0000498  | 0.0000216    |
| 0328  | 6              | 0.01              | 1              | 0.005             | 0.15            | 0.00001936 | 0.00000835   |
| 0330  | 6              | 0.058             | 1              | 0.048             | 0.313           | 0.0001128  | 0.0000485    |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Дп, сут</i>  | <i>Нк, шт</i>  | <i>А</i>          | <i>Нк1 шт.</i> | <i>Л1, км</i>     | <i>Л2, км</i>   |            |              |
| 22  | 3              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 0.53              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.000664   | 0.001225     |
| 2732  | 4              | 0.17              | 1              | 0.1               | 0.5             | 0.000221   | 0.000397     |
| 0301  | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0002176  | 0.0003784    |
| 0304  | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00003536 | 0.0000615    |
| 0328  | 4              | 0.01              | 1              | 0.005             | 0.15            | 0.0000138  | 0.0000237    |
| 0330  | 4              | 0.058             | 1              | 0.048             | 0.313           | 0.0000806  | 0.0001378    |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)</i> |               |          |                |               |               |  |
|--|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|--|
| <i>Дп, сут</i>   | <i>Нк, шт</i> | <i>А</i> | <i>Нк1 шт.</i> | <i>Л1, км</i> | <i>Л2, км</i> |  |
| 22   | 1             | 1.00     | 1              | 0.032         | 0.032         |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Тпр<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 0337      | 6                  | 0.72                  | 1                  | 0.3                   | 3.5                 | 0.001314   | 0.000588     |
| 2732      | 6                  | 0.25                  | 1                  | 0.15                  | 0.6                 | 0.000464   | 0.0002055    |
| 0301      | 6                  | 0.35                  | 1                  | 0.21                  | 2.2                 | 0.000529   | 0.0002316    |
| 0304      | 6                  | 0.35                  | 1                  | 0.21                  | 2.2                 | 0.000086   | 0.0000376    |
| 0328      | 6                  | 0.014                 | 1                  | 0.007                 | 0.2                 | 0.00002703 | 0.00001167   |
| 0330      | 6                  | 0.067                 | 1                  | 0.056                 | 0.43                | 0.000131   | 0.0000561    |

| <i>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)</i> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <i>Код</i>                                      | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.067768          | 0.206235            |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.003745          | 0.011288            |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.0035293         | 0.0081291           |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0046459         | 0.0119426           |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00037223        | 0.00108902          |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00080963        | 0.0014351           |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00075506        | 0.00194093          |

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 5**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 35**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NKI = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 3**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LB1 = 0.02**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LD1 = 0.043**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 0.02**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 0.043**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 16.2**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 21.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **MXX = 6**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **MI = MPR · TPR + ML · LI + MXX · TX = 16.2 · 3 + 21.15 · 0.0315 + 6 · 1 = 55.3**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **M2 = ML · L2 + MXX · TX = 21.15 · 0.0315 + 6 · 1 = 6.67**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **M = (A · (MI + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10<sup>-6</sup> = (1 · (55.3 + 6.67) + 16.2 · 30) · 3 · 35 · 10<sup>-6</sup> = 0.0575**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **G = MAX(MI, M2) · NKI / 3600 = 55.3 · 1 / 3600 = 0.01536**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 1.17**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 3.24**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **MXX = 0.7**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 3 + 3.24 \cdot 0.0315 + 0.7 \cdot 1 = 4.31$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.24 \cdot 0.0315 + 0.7 \cdot 1 = 0.802$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.31 + 0.802) + 1.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00422$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.31 \cdot 1 / 3600 = 0.001197$   
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.0315 + 0.05 \cdot 1 = 0.2407$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0315 + 0.05 \cdot 1 = 0.0607$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2407 + 0.0607) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002206$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2407 \cdot 1 / 3600 = 0.0000669$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002206 = 0.00017648$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000669 = 0.0000535$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002206 = 0.000028678$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000669 = 0.0000087$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0171$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.109$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0171 \cdot 3 + 0.109 \cdot 0.0315 + 0.015 \cdot 1 = 0.0697$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.109 \cdot 0.0315 + 0.015 \cdot 1 = 0.01843$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0697 + 0.01843) + 0.0171 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000631$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0697 \cdot 1 / 3600 = 0.00001936$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 27.73$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 14.85 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 3.97$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (27.73 + 3.97) + 7.92 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.73 \cdot 1 / 3600 = 0.0077$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 2.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 0.421$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.203 + 0.421) + 0.594 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.203 \cdot 1 / 3600 = 0.000612$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.1576$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.03756$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1576 + 0.03756) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000684$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1576 \cdot 1 / 3600 = 0.0000438$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000684 = 0.0005472$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000438 = 0.00003504$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000684 = 0.00008892$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000438 = 0.00000569$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.051$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.01324$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.051 + 0.01324) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002167$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.051 \cdot 1 / 3600 = 0.00001417$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 35.74$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17.82 \cdot 0.0315 + 3.5 \cdot 1 = 4.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (35.74 + 4.06) + 7.92 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0194$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.74 \cdot 1 / 3600 = 0.00993$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.61$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 4 + 2.61 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 2.81$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.61 \cdot 0.0315 + 0.35 \cdot 1 = 0.432$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.81 + 0.432) + 0.594 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001474$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.81 \cdot 1 / 3600 = 0.00078$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.1994$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0315 + 0.03 \cdot 1 = 0.03945$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1994 + 0.03945) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1994 \cdot 1 / 3600 = 0.0000554$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001007 = 0.00008056$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000554 = 0.0000443$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001007 = 0.000013091$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000554 = 0.0000072$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.0642$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.0315 + 0.011 \cdot 1 = 0.01384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0642 + 0.01384) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000319$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0642 \cdot 1 / 3600 = 0.00001783$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 6.66 \cdot 0.0315 + 2.9 \cdot 1 = 32.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.0315 + 2.9 \cdot 1 = 3.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.6 + 3.11) + 7.38 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.6 \cdot 1 / 3600 = 0.00906$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.08 \cdot 0.0315 + 0.45 \cdot 1 = 4.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.0315 + 0.45 \cdot 1 = 0.484$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.44 + 0.484) + 0.99 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.44 \cdot 1 / 3600 = 0.001233$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 0.0315 + 1 \cdot 1 = 9.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.0315 + 1 \cdot 1 = 1.126$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.130000000000001 + 1.126) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01967$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.13 \cdot 1 / 3600 = 0.002536$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01967 = 0.015736$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002536 = 0.00203$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01967 = 0.0025571$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002536 = 0.00033$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.36 \cdot 0.0315 + 0.04 \cdot 1 = 0.627$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.0315 + 0.04 \cdot 1 = 0.0513$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.627 + 0.0513) + 0.144 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0014$



Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.627 \cdot 1 / 3600 = 0.000174$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.603 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.609$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.119$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.609 + 0.119) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001232$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.609 \cdot 1 / 3600 = 0.000169$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.783$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.783 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.0315 + 0.36 \cdot 1 = 3.59$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.0315 + 0.36 \cdot 1 = 0.459$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.59 + 0.459) + 0.783 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000964$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.59 \cdot 1 / 3600 = 0.000997$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0315 + 0.18 \cdot 1 = 1.277$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.0315 + 0.18 \cdot 1 = 0.197$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.277 + 0.197) + 0.27 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000335$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.277 \cdot 1 / 3600 = 0.000355$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 1.59$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 0.2693$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.59 + 0.2693) + 0.33 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0004116$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.59 \cdot 1 / 3600 = 0.000442$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0004116 = 0.00032928$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000442 = 0.0003536$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0004116 = 0.000053508$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000442 = 0.0000575$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.0315 + 0.008 \cdot 1 = 0.0713$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.0315 + 0.008 \cdot 1 = 0.01367$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0713 + 0.01367) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000181$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0713 \cdot 1 / 3600 = 0.0000198$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0702$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0702 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.0315 + 0.065 \cdot 1 = 0.358$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.0315 + 0.065 \cdot 1 = 0.0772$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.358 + 0.0772) + 0.0702 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000089$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.358 \cdot 1 / 3600 = 0.0000994$

---

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.567$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 4 + 1.98 \cdot 0.0315 + 0.22 \cdot 1 = 2.55$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.0315 + 0.22 \cdot 1 = 0.2824$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.55 + 0.2824) + 0.567 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000694$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 2.55 \cdot 1 / 3600 = 0.000708$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.0315 + 0.11 \cdot 1 = 0.736$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.0315 + 0.11 \cdot 1 = 0.1242$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.736 + 0.1242) + 0.153 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001908$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.736 \cdot 1 / 3600 = 0.0002044$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.98$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.98 + 0.18) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002506$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.98 \cdot 1 / 3600 = 0.000272$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002506 = 0.00020048$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000272 = 0.0002176$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002506 = 0.000032578$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000272 = 0.00003536$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 4 + 0.135 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.04525$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.00925$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.04525 + 0.00925) + 0.009 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001136$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.04525 \cdot 1 / 3600 = 0.00001257$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 4 + 0.2817 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.2657$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.0569$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2657 + 0.0569) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000661$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.2657 \cdot 1 / 3600 = 0.0000738$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.477 \cdot 3 + 1.98 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 1.693$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.0315 + 0.2 \cdot 1 = 0.2624$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.693 + 0.2624) + 0.477 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001708$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.693 \cdot 1 / 3600 = 0.00047$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 3 + 0.45 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.573$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.0315 + 0.1 \cdot 1 = 0.1142$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.573 + 0.1142) + 0.153 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000554$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.573 \cdot 1 / 3600 = 0.0001592$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.78$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0315 + 0.12 \cdot 1 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.78 + 0.18) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000731$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.78 \cdot 1 / 3600 = 0.0002167$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000731 = 0.0005848$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002167 = 0.0001734$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000731 = 0.00009503$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002167 = 0.00002817$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 3 + 0.135 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.03625$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.0315 + 0.005 \cdot 1 = 0.00925$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.03625 + 0.00925) + 0.009 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000331$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.03625 \cdot 1 / 3600 = 0.0001007$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 3 + 0.2817 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.2135$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.0315 + 0.048 \cdot 1 = 0.0569$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2135 + 0.0569) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000193$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.2135 \cdot 1 / 3600 = 0.0000593$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.043$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.02$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.043$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.02 + 0.043) / 2 = 0.0315$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.648$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.648 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.0315 + 0.3 \cdot 1 = 2.99$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.0315 + 0.3 \cdot 1 = 0.399$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.99 + 0.399) + 0.648 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000799$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 2.99 \cdot 1 / 3600 = 0.00083$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0315 + 0.15 \cdot 1 = 1.067$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.0315 + 0.15 \cdot 1 = 0.167$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.067 + 0.167) + 0.225 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002794$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.067 \cdot 1 / 3600 = 0.0002964$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0315 + 0.21 \cdot 1 = 1.68$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0315 + 0.21 \cdot 1 = 0.2793$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.68 + 0.2793) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000436$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.68 \cdot 1 / 3600 = 0.000467$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000436 = 0.0003488$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000467 = 0.0003736$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000436 = 0.00005668$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000467 = 0.0000607$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.0315 + 0.007 \cdot 1 = 0.0631$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.0315 + 0.007 \cdot 1 = 0.01267$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0631 + 0.01267) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001588$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0631 \cdot 1 / 3600 = 0.00001753$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0603$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0603 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.0315 + 0.056 \cdot 1 = 0.3094$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.0315 + 0.056 \cdot 1 = 0.0682$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3094 + 0.0682) + 0.0603 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000765$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3094 \cdot 1 / 3600 = 0.000086$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94) |         |            |         |            |          |            |           |
|--|---------|------------|---------|------------|----------|------------|-----------|
| Dn, сут  | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | LI, км     | L2, км   |            |           |
| 35   | 3       | 1.00       | 1       | 0.032      | 0.032    |            |           |
| ЗВ   | Тпр мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с        | т/год     |
| 0337   | 3       | 16.2       | 1       | 6          | 21.15    | 0.01536    | 0.0575    |
| 2704   | 3       | 1.17       | 1       | 0.7        | 3.24     | 0.001197   | 0.00422   |
| 0301   | 3       | 0.06       | 1       | 0.05       | 0.34     | 0.0000535  | 0.0001765 |
| 0304   | 3       | 0.06       | 1       | 0.05       | 0.34     | 0.0000087  | 0.0000287 |
| 0330   | 3       | 0.017      | 1       | 0.015      | 0.109    | 0.00001936 | 0.0000631 |

| Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94) |         |            |         |            |          |            |          |
|---|---------|------------|---------|------------|----------|------------|----------|
| Dn, сут   | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | LI, км     | L2, км   |            |          |
| 35  | 14      | 1.00       | 1       | 0.032      | 0.032    |            |          |
| ЗВ  | Тпр мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с        | т/год    |
| 0337  | 3       | 7.92       | 1       | 3.5        | 14.85    | 0.0077     | 0.132    |
| 2704  | 3       | 0.594      | 1       | 0.35       | 2.25     | 0.000612   | 0.01002  |
| 0301  | 3       | 0.04       | 1       | 0.03       | 0.24     | 0.00003504 | 0.000547 |

|      |   |       |   |       |       |            |           |
|------|---|-------|---|-------|-------|------------|-----------|
| 0304 | 3 | 0.04  | 1 | 0.03  | 0.24  | 0.00000569 | 0.000089  |
| 0330 | 3 | 0.013 | 1 | 0.011 | 0.071 | 0.00001417 | 0.0002167 |

**Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 35             | 2              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 7.92              | 1              | 3.5               | 17.82           | 0.00993    | 0.0194       |
| 2704           | 4              | 0.594             | 1              | 0.35              | 2.61            | 0.00078    | 0.001474     |
| 0301           | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.0000443  | 0.0000806    |
| 0304           | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.0000072  | 0.0000131    |
| 0330           | 4              | 0.013             | 1              | 0.011             | 0.09            | 0.00001783 | 0.0000319    |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 35             | 8              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 7.38              | 1              | 2.9               | 6.66            | 0.00906    | 0.072        |
| 2732           | 4              | 0.99              | 1              | 0.45              | 1.08            | 0.001233   | 0.0097       |
| 0301           | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.00203    | 0.01574      |
| 0304           | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.00033    | 0.002557     |
| 0328           | 4              | 0.144             | 1              | 0.04              | 0.36            | 0.000174   | 0.0014       |
| 0330           | 4              | 0.122             | 1              | 0.1               | 0.603           | 0.000169   | 0.001232     |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 35             | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 0.783             | 1              | 0.36              | 3.15            | 0.000997   | 0.000964     |
| 2732           | 4              | 0.27              | 1              | 0.18              | 0.54            | 0.000355   | 0.000335     |
| 0301           | 4              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0003536  | 0.000329     |
| 0304           | 4              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000575  | 0.0000535    |
| 0328           | 4              | 0.014             | 1              | 0.008             | 0.18            | 0.0000198  | 0.0000181    |
| 0330           | 4              | 0.07              | 1              | 0.065             | 0.387           | 0.0000994  | 0.000089     |

**Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 35             | 1              | 1.00              | 1              | 0.032             | 0.032           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 0.567             | 1              | 0.22              | 1.98            | 0.000708   | 0.000694     |
| 2732           | 4              | 0.153             | 1              | 0.11              | 0.45            | 0.0002044  | 0.0001908    |
| 0301           | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0002176  | 0.0002005    |
| 0304           | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00003536 | 0.0000326    |
| 0328           | 4              | 0.009             | 1              | 0.005             | 0.135           | 0.00001257 | 0.00001136   |
| 0330           | 4              | 0.052             | 1              | 0.048             | 0.282           | 0.0000738  | 0.0000661    |

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L2, км</i> |  |  |
|----------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|--|--|
|----------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|--|--|

|           |                    |                       |                    |                       |                     |            |              |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 35        | 3                  | 1.00                  | 1                  | 0.032                 | 0.032               |            |              |
| <b>ЗВ</b> | <b>Трг<br/>мин</b> | <b>Мпр,<br/>г/мин</b> | <b>Тх,<br/>мин</b> | <b>Мхх,<br/>г/мин</b> | <b>Мl,<br/>г/км</b> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337      | 3                  | 0.477                 | 1                  | 0.2                   | 1.98                | 0.00047    | 0.001708     |
| 2732      | 3                  | 0.153                 | 1                  | 0.1                   | 0.45                | 0.0001592  | 0.000554     |
| 0301      | 3                  | 0.2                   | 1                  | 0.12                  | 1.9                 | 0.0001734  | 0.000585     |
| 0304      | 3                  | 0.2                   | 1                  | 0.12                  | 1.9                 | 0.00002817 | 0.000095     |
| 0328      | 3                  | 0.009                 | 1                  | 0.005                 | 0.135               | 0.00001007 | 0.0000331    |
| 0330      | 3                  | 0.052                 | 1                  | 0.048                 | 0.282               | 0.0000593  | 0.000193     |

**Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)**

|                    |                    |                       |                    |                       |                     |            |              |
|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| <b>Дп,<br/>сут</b> | <b>Нк,<br/>шт</b>  | <b>А</b>              | <b>НкI<br/>шт.</b> | <b>L1,<br/>км</b>     | <b>L2,<br/>км</b>   |            |              |
| 35                 | 1                  | 1.00                  | 1                  | 0.032                 | 0.032               |            |              |
| <b>ЗВ</b>          | <b>Трг<br/>мин</b> | <b>Мпр,<br/>г/мин</b> | <b>Тх,<br/>мин</b> | <b>Мхх,<br/>г/мин</b> | <b>Мl,<br/>г/км</b> | <b>г/с</b> | <b>т/год</b> |
| 0337               | 4                  | 0.648                 | 1                  | 0.3                   | 3.15                | 0.00083    | 0.000799     |
| 2732               | 4                  | 0.225                 | 1                  | 0.15                  | 0.54                | 0.0002964  | 0.0002794    |
| 0301               | 4                  | 0.35                  | 1                  | 0.21                  | 2.2                 | 0.0003736  | 0.000349     |
| 0304               | 4                  | 0.35                  | 1                  | 0.21                  | 2.2                 | 0.0000607  | 0.0000567    |
| 0328               | 4                  | 0.013                 | 1                  | 0.007                 | 0.18                | 0.00001753 | 0.00001588   |
| 0330               | 4                  | 0.06                  | 1                  | 0.056                 | 0.387               | 0.000086   | 0.0000765    |

**ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)**

|            |   |                   |                     |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
| 0337       | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.045055          | 0.285065            |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.002589          | 0.015714            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.002248          | 0.0110592           |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00328104        | 0.0180076           |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00023397        | 0.00147844          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00053886        | 0.0019683           |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00053332        | 0.0029256           |

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

|            |   |                   |                     |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0046459         | 0.11135184          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00075506        | 0.018094674         |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00037223        | 0.00655866          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00080963        | 0.0175151           |
| 0337       | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.067768          | 1.012806            |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.003745          | 0.049762            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0035293         | 0.0661503           |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

**Источник загрязнения № 6012 01**

Город: 006, п. Тайконур, Южный Инкай

Объект: 0001, Вариант 1 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6012 01, Автостоянка вахтового поселка 2

Список литературы:



1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 28$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 18.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9 \cdot 3 + 18.8 \cdot 0.0425 + 6 \cdot 1 = 33.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 18.8 \cdot 0.0425 + 6 \cdot 1 = 6.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (33.8 + 6.8) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0375$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 33.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00939$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.88$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.88 \cdot 3 + 2.4 \cdot 0.0425 + 0.7 \cdot 1 = 3.44$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.4 \cdot 0.0425 + 0.7 \cdot 1 = 0.802$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.44 + 0.802) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00392$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 3.44 \cdot 1 / 3600 = 0.000956$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.0425 + 0.05 \cdot 1 = 0.2145$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0425 + 0.05 \cdot 1 = 0.0645$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2145 + 0.0645) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000258$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2145 \cdot 1 / 3600 = 0.0000596$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000258 = 0.0002064$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000596 = 0.0000477$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000258 = 0.00003354$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000596 = 0.00000775$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.097$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 3 + 0.097 \cdot$

$0.0425 + 0.015 \cdot 1 = 0.0671$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.097 \cdot 0.0425 + 0.015 \cdot 1 =$

$0.01912$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0671 + 0.01912) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} =$

$0.0000797$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0671 \cdot 1 / 3600 =$

$0.00001864$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 13.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 13.2 \cdot$

$0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 17.56$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 13.2 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 4.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (17.56 + 4.06) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} =$

$0.0932$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.56 \cdot 1 / 3600 = 0.00488$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.44$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 1.7 \cdot$

$0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 1.742$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 0.422$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.742 + 0.422) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} =$

$0.00933$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.742 \cdot 1 / 3600 = 0.000484$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.1302$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.0402$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1302 + 0.0402) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000735$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1302 \cdot 1 / 3600 = 0.0000362$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000735 = 0.000588$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000362 = 0.00002896$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000735 = 0.00009555$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000362 = 0.00000471$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.012$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0497$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.01368$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),  $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0497 + 0.01368) \cdot 14 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0002733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0497 \cdot 1 / 3600 = 0.0000138$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 15.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 4 + 15.8 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 22.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 15.8 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 4.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (22.17 + 4.17) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0994$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 22.17 \cdot 1 / 3600 = 0.00616$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  **$MPR = 0.44$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  **$ML = 2$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  **$MXX = 0.35$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 4 + 2 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 2.195$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 0.435$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.195 + 0.435) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00975$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.195 \cdot 1 / 3600 = 0.00061$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  **$MPR = 0.03$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  **$ML = 0.3$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  **$MXX = 0.03$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.1628$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.04275$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1628 + 0.04275) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000681$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1628 \cdot 1 / 3600 = 0.0000452$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  **$M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000681 = 0.0005448$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000452 = 0.00003616$**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  **$M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000681 = 0.00008853$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000452 = 0.00000588$**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  **$MPR = 0.012$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  **$ML = 0.08$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  **$MXX = 0.011$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 4 + 0.08 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0624$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.08 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0144$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0624 + 0.0144) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000269$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0624 \cdot 1 / 3600 = 0.00001733$**

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  **$DN = 308$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  **$NK = 8$**

Коэффициент выпуска (выезда),  **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  **$TPR = 4$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  **$LB1 = 0.015$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  **$LD1 = 0.07$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  **$LB2 = 0.015$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  **$LD2 = 0.07$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  **$LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  **$MPR = 3$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  **$ML = 6.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.0425 + 2.9 \cdot 1 = 15.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.0425 + 2.9 \cdot 1 = 3.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (15.16 + 3.16) + 3 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.267$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.16 \cdot 1 / 3600 = 0.00421$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.0425 + 0.45 \cdot 1 = 2.093$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.0425 + 0.45 \cdot 1 = 0.4925$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.093 + 0.4925) + 0.4 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.03594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.093 \cdot 1 / 3600 = 0.000581$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.0425 + 1 \cdot 1 = 5.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.0425 + 1 \cdot 1 = 1.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.17 + 1.17) + 1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0895$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.17 \cdot 1 / 3600 = 0.001436$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0895 = 0.0716$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001436 = 0.001149$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0895 = 0.011635$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001436 = 0.0001867$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0425 + 0.04 \cdot 1 = 0.2128$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0425 + 0.04 \cdot 1 = 0.0528$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2128 + 0.0528) + 0.04 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00361$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2128 \cdot 1 / 3600 = 0.0000591$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.575$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.123$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.575 + 0.123) + 0.113 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.575 \cdot 1 / 3600 = 0.0001597$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.0425 + 0.36 \cdot 1 = 2.803$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.0425 + 0.36 \cdot 1 = 0.483$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.803 + 0.483) + 0.58 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00637$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.803 \cdot 1 / 3600 = 0.000779$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0425 + 0.18 \cdot 1 = 1.201$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0425 + 0.18 \cdot 1 = 0.2012$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.201 + 0.2012) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00274$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.201 \cdot 1 / 3600 = 0.0003336$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 1.174$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 0.2935$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.174 + 0.2935) + 0.22 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.174 \cdot 1 / 3600 = 0.000326$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002485 = 0.001988$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000326 = 0.000261$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002485 = 0.00032305$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000326 = 0.0000424$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.0425 + 0.008 \cdot 1 = 0.0455$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.0425 + 0.008 \cdot 1 = 0.01353$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0455 + 0.01353) + 0.008 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0000921$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0455 \cdot 1 / 3600 = 0.00001264$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0425 + 0.065 \cdot 1 = 0.3395$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0425 + 0.065 \cdot 1 = 0.0795$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3395 + 0.0795) + 0.065 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00073$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3395 \cdot 1 / 3600 = 0.0000943$

---

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 1.8 \cdot 0.0425 + 0.22 \cdot 1 = 1.697$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.0425 + 0.22 \cdot 1 = 0.2965$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.697 + 0.2965) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00385$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.697 \cdot 1 / 3600 = 0.000471$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.0425 + 0.11 \cdot 1 = 0.687$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0425 + 0.11 \cdot 1 = 0.127$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.687 + 0.127) + 0.14 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001544$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.687 \cdot 1 / 3600 = 0.000191$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.721$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.2007$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.721 + 0.2007) + 0.13 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.721 \cdot 1 / 3600 = 0.0002003$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001485 = 0.001188$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002003 = 0.0001602$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001485 = 0.00019305$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002003 = 0.00002604$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 4 + 0.1 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.02925$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.00925$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.02925 + 0.00925) + 0.005 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000058$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.02925 \cdot 1 / 3600 = 0.00000813$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.2506$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.0586$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2506 + 0.0586) + 0.048 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000539$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2506 \cdot 1 / 3600 = 0.0000696$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.2$



Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 3 + 1.8 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 1.326$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.8 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 0.2765$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.326 + 0.2765) + 0.35 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.01118$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.326 \cdot 1 / 3600 = 0.000368$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.14 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.537$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.117$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.537 + 0.117) + 0.14 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.004485$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.537 \cdot 1 / 3600 = 0.0001492$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.591$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.2007$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.591 + 0.2007) + 0.13 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.004335$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.591 \cdot 1 / 3600 = 0.0001642$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.004335 = 0.003468$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001642 = 0.0001314$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.004335 = 0.00056355$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001642 = 0.00002135$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.005 \cdot 3 + 0.1 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.02425$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.00925$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.02425 + 0.00925) + 0.005 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.0001696$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.02425 \cdot 1 / 3600 = 0.00000674$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.048 \cdot 3 + 0.25 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.2026$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.0586$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2026 + 0.0586) + 0.048 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.001572$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2026 \cdot 1 / 3600 = 0.0000563$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 308$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 4 + 2.9 \cdot 0.0425 + 0.3 \cdot 1 = 2.343$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.0425 + 0.3 \cdot 1 = 0.423$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.343 + 0.423) + 0.48 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00529$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.343 \cdot 1 / 3600 = 0.000651$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.21$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0425 + 0.15 \cdot 1 = 1.011$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0425 + 0.15 \cdot 1 = 0.1712$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.011 + 0.1712) + 0.21 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002305$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.011 \cdot 1 / 3600 = 0.000281$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.23$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.23 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.21 \cdot 1 = 1.224$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.21 \cdot 1 = 0.3035$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.224 + 0.3035) + 0.23 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.002596$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.224 \cdot 1 / 3600 = 0.00034$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002596 = 0.0020768$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00034 = 0.000272$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002596 = 0.00033748$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00034 = 0.0000442$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.007$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.007 \cdot 4 + 0.13 \cdot 0.0425 + 0.007 \cdot 1 = 0.0405$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 0.0425 + 0.007 \cdot 1 = 0.01253$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0405 + 0.01253) + 0.007 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.000081$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0405 \cdot 1 / 3600 = 0.00001125$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.056$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.056 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0425 + 0.056 \cdot 1 = 0.2945$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0425 + 0.056 \cdot 1 = 0.0705$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2945 + 0.0705) + 0.056 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 308 \cdot 10^{-6} = 0.00063$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2945 \cdot 1 / 3600 = 0.0000818$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

**Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 3              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 3              | 9                 | 1              | 6                 | 18.8            | 0.00939    | 0.0375       |
| 2704           | 3              | 0.88              | 1              | 0.7               | 2.4             | 0.000956   | 0.00392      |
| 0301           | 3              | 0.05              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.0000477  | 0.0002064    |
| 0304           | 3              | 0.05              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.00000775 | 0.00003354   |
| 0330           | 3              | 0.016             | 1              | 0.015             | 0.097           | 0.00001864 | 0.0000797    |

**Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 14             | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 3              | 4.5               | 1              | 3.5               | 13.2            | 0.00488    | 0.0932       |
| 2704           | 3              | 0.44              | 1              | 0.35              | 1.7             | 0.000484   | 0.00933      |
| 0301           | 3              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.00002896 | 0.000588     |
| 0304           | 3              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.00000471 | 0.0000956    |
| 0330           | 3              | 0.012             | 1              | 0.011             | 0.063           | 0.0000138  | 0.0002733    |

**Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| 308            | 2              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>      | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337           | 4              | 4.5               | 1              | 3.5               | 15.8            | 0.00616    | 0.0994       |
| 2704           | 4              | 0.44              | 1              | 0.35              | 2               | 0.00061    | 0.00975      |
| 0301           | 4              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00003616 | 0.000545     |
| 0304           | 4              | 0.03              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.00000588 | 0.0000885    |
| 0330           | 4              | 0.012             | 1              | 0.011             | 0.08            | 0.00001733 | 0.000269     |

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)**

| <i>Dn, сут</i> | <i>Nk, шт</i> | <i>A</i> | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L2, км</i> |  |  |
|----------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|--|--|
| 308            | 8             | 1.00     | 1              | 0.043         | 0.043         |  |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Трг<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 0337      | 4                  | 3                     | 1                  | 2.9                   | 6.1                 | 0.00421    | 0.267        |
| 2732      | 4                  | 0.4                   | 1                  | 0.45                  | 1                   | 0.000581   | 0.03594      |
| 0301      | 4                  | 1                     | 1                  | 1                     | 4                   | 0.001149   | 0.0716       |
| 0304      | 4                  | 1                     | 1                  | 1                     | 4                   | 0.0001867  | 0.01164      |
| 0328      | 4                  | 0.04                  | 1                  | 0.04                  | 0.3                 | 0.0000591  | 0.00361      |
| 0330      | 4                  | 0.113                 | 1                  | 0.1                   | 0.54                | 0.0001597  | 0.01007      |

*Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)*

| <i>Дп,<br/>сут</i> | <i>Нк,<br/>шт</i> | <i>А</i> | <i>Нкl<br/>шт.</i> | <i>L1,<br/>км</i> | <i>L2,<br/>км</i> |  |  |
|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| 308                | 1                 | 1.00     | 1                  | 0.043             | 0.043             |  |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Трг<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 0337      | 4                  | 0.58                  | 1                  | 0.36                  | 2.9                 | 0.000779   | 0.00637      |
| 2732      | 4                  | 0.25                  | 1                  | 0.18                  | 0.5                 | 0.0003336  | 0.00274      |
| 0301      | 4                  | 0.22                  | 1                  | 0.2                   | 2.2                 | 0.000261   | 0.001988     |
| 0304      | 4                  | 0.22                  | 1                  | 0.2                   | 2.2                 | 0.0000424  | 0.000323     |
| 0328      | 4                  | 0.008                 | 1                  | 0.008                 | 0.13                | 0.00001264 | 0.0000921    |
| 0330      | 4                  | 0.065                 | 1                  | 0.065                 | 0.34                | 0.0000943  | 0.00073      |

*Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)*

| <i>Дп,<br/>сут</i> | <i>Нк,<br/>шт</i> | <i>А</i> | <i>Нкl<br/>шт.</i> | <i>L1,<br/>км</i> | <i>L2,<br/>км</i> |  |  |
|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| 308                | 1                 | 1.00     | 1                  | 0.043             | 0.043             |  |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Трг<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 0337      | 4                  | 0.35                  | 1                  | 0.22                  | 1.8                 | 0.000471   | 0.00385      |
| 2732      | 4                  | 0.14                  | 1                  | 0.11                  | 0.4                 | 0.000191   | 0.001544     |
| 0301      | 4                  | 0.13                  | 1                  | 0.12                  | 1.9                 | 0.0001602  | 0.001188     |
| 0304      | 4                  | 0.13                  | 1                  | 0.12                  | 1.9                 | 0.00002604 | 0.000193     |
| 0328      | 4                  | 0.005                 | 1                  | 0.005                 | 0.1                 | 0.00000813 | 0.000058     |
| 0330      | 4                  | 0.048                 | 1                  | 0.048                 | 0.25                | 0.0000696  | 0.000539     |

*Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л*

| <i>Дп,<br/>сут</i> | <i>Нк,<br/>шт</i> | <i>А</i> | <i>Нкl<br/>шт.</i> | <i>L1,<br/>км</i> | <i>L2,<br/>км</i> |  |  |
|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| 308                | 3                 | 1.00     | 1                  | 0.043             | 0.043             |  |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Трг<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 0337      | 3                  | 0.35                  | 1                  | 0.2                   | 1.8                 | 0.000368   | 0.01118      |
| 2732      | 3                  | 0.14                  | 1                  | 0.1                   | 0.4                 | 0.0001492  | 0.004485     |
| 0301      | 3                  | 0.13                  | 1                  | 0.12                  | 1.9                 | 0.0001314  | 0.00347      |
| 0304      | 3                  | 0.13                  | 1                  | 0.12                  | 1.9                 | 0.00002135 | 0.000564     |
| 0328      | 3                  | 0.005                 | 1                  | 0.005                 | 0.1                 | 0.00000674 | 0.0001696    |
| 0330      | 3                  | 0.048                 | 1                  | 0.048                 | 0.25                | 0.0000563  | 0.001572     |

*Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)*

| <i>Дп,<br/>сут</i> | <i>Нк,<br/>шт</i> | <i>А</i> | <i>Нкl<br/>шт.</i> | <i>L1,<br/>км</i> | <i>L2,<br/>км</i> |  |  |
|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| 308                | 1                 | 1.00     | 1                  | 0.043             | 0.043             |  |  |

| <i>ЗВ</i> | <i>Трг<br/>мин</i> | <i>Мпр,<br/>г/мин</i> | <i>Тх,<br/>мин</i> | <i>Мхх,<br/>г/мин</i> | <i>Мl,<br/>г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------------|
| 0337      | 4                  | 0.48                  | 1                  | 0.3                   | 2.9                 | 0.000651   | 0.00529      |
| 2732      | 4                  | 0.21                  | 1                  | 0.15                  | 0.5                 | 0.000281   | 0.002305     |

|      |   |       |   |       |      |            |           |
|------|---|-------|---|-------|------|------------|-----------|
| 0301 | 4 | 0.23  | 1 | 0.21  | 2.2  | 0.000272   | 0.002077  |
| 0304 | 4 | 0.23  | 1 | 0.21  | 2.2  | 0.0000442  | 0.0003375 |
| 0328 | 4 | 0.007 | 1 | 0.007 | 0.13 | 0.00001125 | 0.000081  |
| 0330 | 4 | 0.056 | 1 | 0.056 | 0.34 | 0.0000818  | 0.00063   |

| <b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t&gt;5)</b> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <b>Код</b>                                      | <b>Примесь</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.026909          | 0.52379             |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00205           | 0.023               |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.0015358         | 0.047014            |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.00208642        | 0.0816624           |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00009786        | 0.0040107           |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00051147        | 0.014163            |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00033903        | 0.01327514          |

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 23.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 18 \cdot 4 + 23.5 \cdot 0.0425 + 6 \cdot 1 = 79$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 23.5 \cdot 0.0425 + 6 \cdot 1 = 7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (79 + 7) + 18 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0413$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 79 \cdot 1 / 3600 = 0.02194$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 1.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 3.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.3 \cdot 4 + 3.6 \cdot 0.0425 + 0.7 \cdot 1 = 6.05$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.6 \cdot 0.0425 + 0.7 \cdot 1 = 0.853$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.05 + 0.853) + 1.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00303$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NKI / 3600 = 6.05 \cdot 1 / 3600 = 0.00168$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 4 + 0.34 \cdot 0.0425 + 0.05 \cdot 1 = 0.3045$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0425 + 0.05 \cdot 1 = 0.0645$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3045 + 0.0645) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001432$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3045 \cdot 1 / 3600 = 0.0000846$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001432 = 0.00011456$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000846 = 0.0000677$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001432 = 0.000018616$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000846 = 0.000011$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.121$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.121 \cdot 0.0425 + 0.015 \cdot 1 = 0.0961$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.121 \cdot 0.0425 + 0.015 \cdot 1 = 0.02014$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0961 + 0.02014) + 0.019 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000453$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0961 \cdot 1 / 3600 = 0.0000267$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 16.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 8.800000000000001 \cdot 4 + 16.5 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 39.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 16.5 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 4.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (39.4 + 4.2) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0947$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 39.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01094$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 4 + 2.5 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 3.096$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.5 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 0.456$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.096 + 0.456) + 0.66 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00719$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.096 \cdot 1 / 3600 = 0.00086$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.24 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.0402$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2 + 0.0402) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000444$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0000556$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000444 = 0.0003552$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000556 = 0.0000445$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000444 = 0.00005772$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000556 = 0.00000723$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 4 + 0.079 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0704$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.01436$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0704 + 0.01436) + 0.014 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001555$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0704 \cdot 1 / 3600 = 0.00001956$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянку, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 8.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 19.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX =$

$$8.800000000000001 \cdot 6 + 19.8 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 57.1$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 19.8 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 4.34$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (57.1 + 4.34) + 8.800000000000001 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01432$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 57.1 \cdot 1 / 3600 = 0.01586$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.66$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 6 + 2.9 \cdot$

$$0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 4.43$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 0.473$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.43 + 0.473) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001087$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.43 \cdot 1 / 3600 = 0.00123$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 6 + 0.3 \cdot$

$$0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.283$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.04275$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.283 + 0.04275) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000671$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.283 \cdot 1 / 3600 = 0.0000786$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000671 = 0.00005368$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000786 = 0.0000629$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000671 = 0.000008723$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000786 = 0.00001022$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.1 \cdot$

$$0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0993$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.01525$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot$

$$NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0993 + 0.01525) + 0.014 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000235$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0993 \cdot 1 / 3600 = 0.0000276$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$



Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 8.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.199999999999999 \cdot 6 + 7.4 \cdot 0.0425 + 2.9 \cdot 1 = 52.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.4 \cdot 0.0425 + 2.9 \cdot 1 = 3.215$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (52.4 + 3.215) + 8.199999999999999 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0531$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 52.4 \cdot 1 / 3600 = 0.01456$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 6 + 1.2 \cdot 0.0425 + 0.45 \cdot 1 = 7.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.0425 + 0.45 \cdot 1 = 0.501$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.1 + 0.501) + 1.1 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00715$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.1 \cdot 1 / 3600 = 0.001972$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.0425 + 1 \cdot 1 = 13.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.0425 + 1 \cdot 1 = 1.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (13.17 + 1.17) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.01308$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.17 \cdot 1 / 3600 = 0.00366$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01308 = 0.010464$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00366 = 0.00293$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01308 = 0.0017004$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00366 = 0.000476$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.16$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 6 + 0.4 \cdot 0.0425 + 0.04 \cdot 1 = 1.017$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0425 + 0.04 \cdot 1 = 0.057$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.017 + 0.057) + 0.16 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001034$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.017 \cdot 1 / 3600 = 0.0002825$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.136$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.136 \cdot 6 + 0.67 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.944$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.67 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.1285$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.944 + 0.1285) + 0.136 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000907$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.944 \cdot 1 / 3600 = 0.000262$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.87$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.87 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.0425 + 0.36 \cdot 1 = 5.73$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.0425 + 0.36 \cdot 1 = 0.509$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.73 + 0.509) + 0.87 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000711$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.73 \cdot 1 / 3600 = 0.001592$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.0425 + 0.18 \cdot 1 = 2.006$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.0425 + 0.18 \cdot 1 = 0.2055$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.006 + 0.2055) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002467$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.006 \cdot 1 / 3600 = 0.000557$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 2.274$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 0.2935$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.274 + 0.2935) + 0.33 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002743$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.274 \cdot 1 / 3600 = 0.000632$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002743 = 0.00021944$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000632 = 0.000506$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002743 = 0.000035659$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000632 = 0.0000822$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.0425 + 0.008 \cdot 1 = 0.1125$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.0425 + 0.008 \cdot 1 = 0.0165$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1125 + 0.0165) + 0.016 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000134$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1125 \cdot 1 / 3600 = 0.00003125$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.078$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.078 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.0425 + 0.065 \cdot 1 = 0.551$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.0425 + 0.065 \cdot 1 = 0.0833$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.551 + 0.0833) + 0.078 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000654$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.551 \cdot 1 / 3600 = 0.000153$

---

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.63$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.63 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.22 \cdot 1 = 4.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.22 \cdot 1 = 0.3135$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.09 + 0.3135) + 0.63 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000513$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.09 \cdot 1 / 3600 = 0.001136$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 6 + 0.5 \cdot 0.0425 + 0.11 \cdot 1 = 1.151$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0425 + 0.11 \cdot 1 = 0.1313$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.151 + 0.1313) + 0.17 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001404$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.151 \cdot 1 / 3600 = 0.00032$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 1.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.2007$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.4 + 0.2007) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001672$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001672 = 0.00013376$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000389 = 0.000311$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001672 = 0.000021736$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000389 = 0.0000506$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 6 + 0.15 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.0714$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.01138$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0714 + 0.01138) + 0.01 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00000842$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.0714 \cdot 1 / 3600 = 0.00001983$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 6 + 0.313 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.409$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.0613$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.409 + 0.0613) + 0.058 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000486$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.409 \cdot 1 / 3600 = 0.0001136$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LBI + LDI) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.53$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.53 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 2.414$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 0.2935$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.414 + 0.2935) + 0.53 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.001228$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.414 \cdot 1 / 3600 = 0.00067$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.17$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.17 \cdot 4 + 0.5 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.801$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.1213$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.801 + 0.1213) + 0.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0003975$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.801 \cdot 1 / 3600 = 0.0002225$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.2007$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1 + 0.2007) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000475$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_{IV} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000475 = 0.00038$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000278 = 0.0002224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_{II} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000475 = 0.00006175$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000278 = 0.00003614$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.0514$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.01138$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0514 + 0.01138) + 0.01 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00002394$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0514 \cdot 1 / 3600 = 0.00001428$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.058$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.058 \cdot 4 + 0.313 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.2933$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.313 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.0613$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2933 + 0.0613) + 0.058 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001382$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2933 \cdot 1 / 3600 = 0.0000815$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 22$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.72$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 6 + 3.5 \cdot 0.0425 + 0.3 \cdot 1 = 4.77$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.0425 + 0.3 \cdot 1 = 0.449$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.77 + 0.449) + 0.72 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00059$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.77 \cdot 1 / 3600 = 0.001325$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 6 + 0.6 \cdot 0.0425 + 0.15 \cdot 1 = 1.676$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.0425 + 0.15 \cdot 1 = 0.1755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.676 + 0.1755) + 0.25 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002057$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.676 \cdot 1 / 3600 = 0.000466$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 6 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.21 \cdot 1 = 2.403$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.21 \cdot 1 = 0.3035$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.403 + 0.3035) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0002905$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.403 \cdot 1 / 3600 = 0.000668$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_0 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002905 = 0.0002324$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000668 = 0.000534$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002905 = 0.000037765$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000668 = 0.0000868$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.014$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 6 + 0.2 \cdot 0.0425 + 0.007 \cdot 1 = 0.0995$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.0425 + 0.007 \cdot 1 = 0.0155$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0995 + 0.0155) + 0.014 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00001177$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0995 \cdot 1 / 3600 = 0.00002764$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.067$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.43$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.067 \cdot 6 + 0.43 \cdot 0.0425 + 0.056 \cdot 1 = 0.476$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.43 \cdot 0.0425 + 0.056 \cdot 1 = 0.0743$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.476 + 0.0743) + 0.067 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0000563$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.476 \cdot 1 / 3600 = 0.0001322$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = -5$

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)</b> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 3              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 18                | 1              | 6                 | 23.5            | 0.02194    | 0.0413       |
| 2704  | 4              | 1.3               | 1              | 0.7               | 3.6             | 0.00168    | 0.00303      |
| 0301  | 4              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.0000677  | 0.0001146    |
| 0304  | 4              | 0.06              | 1              | 0.05              | 0.34            | 0.000011   | 0.0000186    |
| 0330  | 4              | 0.019             | 1              | 0.015             | 0.121           | 0.0000267  | 0.0000453    |

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)</b> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22   | 14             | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 8.8               | 1              | 3.5               | 16.5            | 0.01094    | 0.0947       |
| 2704   | 4              | 0.66              | 1              | 0.35              | 2.5             | 0.00086    | 0.00719      |
| 0301   | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.0000445  | 0.000355     |
| 0304   | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.24            | 0.00000723 | 0.0000577    |
| 0330   | 4              | 0.014             | 1              | 0.011             | 0.079           | 0.00001956 | 0.0001555    |

| <b>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</b> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 2              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 6              | 8.8               | 1              | 3.5               | 19.8            | 0.01586    | 0.01432      |

|      |   |       |   |       |     |            |            |
|------|---|-------|---|-------|-----|------------|------------|
| 2704 | 6 | 0.66  | 1 | 0.35  | 2.9 | 0.00123    | 0.001087   |
| 0301 | 6 | 0.04  | 1 | 0.03  | 0.3 | 0.0000629  | 0.0000537  |
| 0304 | 6 | 0.04  | 1 | 0.03  | 0.3 | 0.00001022 | 0.00000872 |
| 0330 | 6 | 0.014 | 1 | 0.011 | 0.1 | 0.0000276  | 0.0000235  |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22   | 8              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 8.2               | 1              | 2.9               | 7.4             | 0.01456    | 0.0531       |
| 2732   | 6              | 1.1               | 1              | 0.45              | 1.2             | 0.001972   | 0.00715      |
| 0301   | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.00293    | 0.01046      |
| 0304   | 6              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.000476   | 0.0017       |
| 0328   | 6              | 0.16              | 1              | 0.04              | 0.4             | 0.0002825  | 0.001034     |
| 0330   | 6              | 0.136             | 1              | 0.1               | 0.67            | 0.000262   | 0.000907     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22   | 1              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 0.87              | 1              | 0.36              | 3.5             | 0.001592   | 0.000711     |
| 2732   | 6              | 0.3               | 1              | 0.18              | 0.6             | 0.000557   | 0.0002467    |
| 0301   | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.000506   | 0.0002194    |
| 0304   | 6              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000822  | 0.00003566   |
| 0328   | 6              | 0.016             | 1              | 0.008             | 0.2             | 0.00003125 | 0.0000134    |
| 0330   | 6              | 0.078             | 1              | 0.065             | 0.43            | 0.000153   | 0.0000654    |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 1              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 6              | 0.63              | 1              | 0.22              | 2.2             | 0.001136   | 0.000513     |
| 2732  | 6              | 0.17              | 1              | 0.11              | 0.5             | 0.00032    | 0.0001404    |
| 0301  | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.000311   | 0.0001338    |
| 0304  | 6              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0000506  | 0.00002174   |
| 0328  | 6              | 0.01              | 1              | 0.005             | 0.15            | 0.00001983 | 0.00000842   |
| 0330  | 6              | 0.058             | 1              | 0.048             | 0.313           | 0.0001136  | 0.0000486    |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>NkI шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22  | 3              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 0.53              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.00067    | 0.001228     |
| 2732  | 4              | 0.17              | 1              | 0.1               | 0.5             | 0.0002225  | 0.0003975    |
| 0301  | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0002224  | 0.00038      |
| 0304  | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00003614 | 0.0000618    |
| 0328  | 4              | 0.01              | 1              | 0.005             | 0.15            | 0.00001428 | 0.00002394   |
| 0330  | 4              | 0.058             | 1              | 0.048             | 0.313           | 0.0000815  | 0.0001382    |



| <i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 22   | 1              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 6              | 0.72              | 1              | 0.3               | 3.5             | 0.001325   | 0.00059      |
| 2732   | 6              | 0.25              | 1              | 0.15              | 0.6             | 0.000466   | 0.0002057    |
| 0301   | 6              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.000534   | 0.0002324    |
| 0304   | 6              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.0000868  | 0.0000378    |
| 0328   | 6              | 0.014             | 1              | 0.007             | 0.2             | 0.00002764 | 0.00001177   |
| 0330   | 6              | 0.067             | 1              | 0.056             | 0.43            | 0.0001322  | 0.0000563    |

| <i>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)</i> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <i>Код</i>                                      | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
| 0337  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.068023          | 0.206462            |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00377           | 0.011307            |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.0035375         | 0.0081403           |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0046785         | 0.0119489           |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0003755         | 0.00109153          |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00081616        | 0.0014398           |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00076019        | 0.00194202          |

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 5**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 35**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NK1 = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 3**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 3**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LBI = 0.015**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LD1 = 0.07**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **LB2 = 0.015**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **LD2 = 0.07**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **LI = (LBI + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 16.2**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **ML = 21.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **MXX = 6**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **M1 = MPR · TPR + ML · LI + MXX · TX = 16.2 · 3 + 21.15 · 0.0425 + 6 · 1 = 55.5**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **M2 = ML · L2 + MXX · TX = 21.15 · 0.0425 + 6 · 1 = 6.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10<sup>-6</sup> = (1 · (55.5 + 6.9) + 16.2 · 30) · 3 · 35 · 10<sup>-6</sup> = 0.0576**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **G = MAX(M1, M2) · NK1 / 3600 = 55.5 · 1 / 3600 = 0.01542**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **MPR = 1.17**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 3.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 1.17 \cdot 3 + 3.24 \cdot 0.0425 + 0.7 \cdot 1 = 4.35$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.24 \cdot 0.0425 + 0.7 \cdot 1 = 0.838$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.35 + 0.838) + 1.17 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00423$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.35 \cdot 1 / 3600 = 0.001208$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 3 + 0.34 \cdot 0.0425 + 0.05 \cdot 1 = 0.2445$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 0.0425 + 0.05 \cdot 1 = 0.0645$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2445 + 0.0645) + 0.06 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002214$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2445 \cdot 1 / 3600 = 0.0000679$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002214 = 0.00017712$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000679 = 0.0000543$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002214 = 0.000028782$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000679 = 0.00000883$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0171$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.109$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.015$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0171 \cdot 3 + 0.109 \cdot 0.0425 + 0.015 \cdot 1 = 0.071$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.109 \cdot 0.0425 + 0.015 \cdot 1 = 0.01963$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.071 + 0.01963) + 0.0171 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000634$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.071 \cdot 1 / 3600 = 0.00001972$

---

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 14$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 14.85$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 3 + 14.85 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 27.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 14.85 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 4.13$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (27.9 + 4.13) + 7.92 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 27.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00775$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 3 + 2.25 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 2.228$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 0.446$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.228 + 0.446) + 0.594 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01004$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.228 \cdot 1 / 3600 = 0.000619$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.1602$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.0402$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1602 + 0.0402) + 0.04 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000686$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1602 \cdot 1 / 3600 = 0.0000445$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000686 = 0.0005488$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000445 = 0.0000356$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000686 = 0.00008918$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000445 = 0.00000579$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 3 + 0.0711 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0518$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.01402$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0518 + 0.01402) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 14 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0002175$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0518 \cdot 1 / 3600 = 0.0000144$

---

Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LDI = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $LI = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 7.92$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 4 + 17.82 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 35.94$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17.82 \cdot 0.0425 + 3.5 \cdot 1 = 4.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (35.94 + 4.26) + 7.92 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.01945$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 35.94 \cdot 1 / 3600 = 0.00998$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.594$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.61$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 4 + 2.61 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 2.837$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.61 \cdot 0.0425 + 0.35 \cdot 1 = 0.461$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.837 + 0.461) + 0.594 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001478$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.837 \cdot 1 / 3600 = 0.000788$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.2028$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.0425 + 0.03 \cdot 1 = 0.04275$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2028 + 0.04275) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001012$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2028 \cdot 1 / 3600 = 0.0000563$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001012 = 0.00008096$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000563 = 0.000045$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001012 = 0.000013156$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000563 = 0.00000732$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.0652$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.0425 + 0.011 \cdot 1 = 0.01483$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0652 + 0.01483) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00003206$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0652 \cdot 1 / 3600 = 0.0000181$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 4 + 6.66 \cdot 0.0425 + 2.9 \cdot 1 = 32.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.0425 + 2.9 \cdot 1 = 3.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (32.7 + 3.18) + 7.38 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.7 \cdot 1 / 3600 = 0.00908$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 4 + 1.08 \cdot 0.0425 + 0.45 \cdot 1 = 4.46$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.0425 + 0.45 \cdot 1 = 0.496$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.46 + 0.496) + 0.99 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.46 \cdot 1 / 3600 = 0.00124$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 4 + 4 \cdot 0.0425 + 1 \cdot 1 = 9.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.0425 + 1 \cdot 1 = 1.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.17 + 1.17) + 2 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0197$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.17 \cdot 1 / 3600 = 0.002547$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0197 = 0.01576$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_1 = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002547 = 0.002038$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0197 = 0.002561$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_2 = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002547 = 0.000331$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 4 + 0.36 \cdot 0.0425 + 0.04 \cdot 1 = 0.631$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.0425 + 0.04 \cdot 1 = 0.0553$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.631 + 0.0553) + 0.144 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001402$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.631 \cdot 1 / 3600 = 0.0001753$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7),  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 4 + 0.603 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.615$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.1256$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.615 + 0.1256) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001236$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.615 \cdot 1 / 3600 = 0.000171$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.783$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.783 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.0425 + 0.36 \cdot 1 = 3.626$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.0425 + 0.36 \cdot 1 = 0.494$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.626 + 0.494) + 0.783 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000966$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.626 \cdot 1 / 3600 = 0.001007$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.27$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0425 + 0.18 \cdot 1 = 1.283$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.0425 + 0.18 \cdot 1 = 0.203$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.283 + 0.203) + 0.27 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0003355$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.283 \cdot 1 / 3600 = 0.0003564$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.33$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.33 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 1.614$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 0.2935$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.614 + 0.2935) + 0.33 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000413$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.614 \cdot 1 / 3600 = 0.000448$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000413 = 0.0003304$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000448 = 0.0003584$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000413 = 0.00005369$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000448 = 0.0000582$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.0425 + 0.008 \cdot 1 = 0.0733$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.0425 + 0.008 \cdot 1 = 0.01565$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0733 + 0.01565) + 0.0144 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001823$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0733 \cdot 1 / 3600 = 0.00002036$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10),  $MPR = 0.0702$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12),  $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0702 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.0425 + 0.065 \cdot 1 = 0.362$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.0425 + 0.065 \cdot 1 = 0.0814$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.362 + 0.0814) + 0.0702 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000892$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.362 \cdot 1 / 3600 = 0.0001006$

---

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LBI = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LBI + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.567$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.22$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.567 \cdot 4 + 1.98 \cdot 0.0425 + 0.22 \cdot 1 = 2.57$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.0425 + 0.22 \cdot 1 = 0.304$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.57 + 0.304) + 0.567 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000696$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 2.57 \cdot 1 / 3600 = 0.000714$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.11$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.0425 + 0.11 \cdot 1 = 0.741$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.0425 + 0.11 \cdot 1 = 0.129$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.741 + 0.129) + 0.153 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000191$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.741 \cdot 1 / 3600 = 0.000206$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.2007$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1 + 0.2007) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000252$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000252 = 0.0002016$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_1 = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000278 = 0.0002224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000252 = 0.00003276$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_2 = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000278 = 0.00003614$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 4 + 0.135 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.0467$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.01074$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0467 + 0.01074) + 0.009 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001146$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.0467 \cdot 1 / 3600 = 0.00001297$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $MI = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 4 + 0.2817 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.269$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (MI + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.269 + 0.06) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000663$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(MI, M2) \cdot NKI / 3600 = 0.269 \cdot 1 / 3600 = 0.0000747$

---

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 3$



Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 3$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.477$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.477 \cdot 3 + 1.98 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 1.715$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.98 \cdot 0.0425 + 0.2 \cdot 1 = 0.284$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.715 + 0.284) + 0.477 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.001712$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.715 \cdot 1 / 3600 = 0.000476$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.153$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.153 \cdot 3 + 0.45 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.578$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.0425 + 0.1 \cdot 1 = 0.1191$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.578 + 0.1191) + 0.153 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000555$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.578 \cdot 1 / 3600 = 0.0001606$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 3 + 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.8$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.9 \cdot 0.0425 + 0.12 \cdot 1 = 0.2007$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.8 + 0.2007) + 0.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000735$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0002222$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000735 = 0.000588$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0002222 = 0.0001778$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000735 = 0.00009555$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0002222 = 0.0000289$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.009$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6),  $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.009 \cdot 3 + 0.135 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.0377$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.135 \cdot 0.0425 + 0.005 \cdot 1 = 0.01074$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0377 + 0.01074) + 0.009 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00003344$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0377 \cdot 1 / 3600 = 0.00001047$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4),  $MPR = 0.0522$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0522 \cdot 3 + 0.2817 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.2166$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2817 \cdot 0.0425 + 0.048 \cdot 1 = 0.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.2166 + 0.06) + 0.0522 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0001935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2166 \cdot 1 / 3600 = 0.0000602$

---

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 35$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа,  $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин,  $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20),  $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин,  $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LB1 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км,  $LD1 = 0.07$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LB2 = 0.015$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км,  $LD2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5),  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6),  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.015 + 0.07) / 2 = 0.0425$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.648$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.648 \cdot 4 + 3.15 \cdot 0.0425 + 0.3 \cdot 1 = 3.026$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.15 \cdot 0.0425 + 0.3 \cdot 1 = 0.434$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.026 + 0.434) + 0.648 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000802$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.026 \cdot 1 / 3600 = 0.00084$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.225 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.0425 + 0.15 \cdot 1 = 1.073$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.0425 + 0.15 \cdot 1 = 0.173$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.073 + 0.173) + 0.225 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00028$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.073 \cdot 1 / 3600 = 0.000298$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.21$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.35 \cdot 4 + 2.2 \cdot 0.0425 + 0.21 \cdot 1 = 1.703$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 0.0425 + 0.21 \cdot 1 = 0.3035$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.703 + 0.3035) + 0.35 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.000438$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.703 \cdot 1 / 3600 = 0.000473$   
 С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000438 = 0.0003504$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000473 = 0.0003784$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000438 = 0.00005694$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000473 = 0.0000615$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.18 \cdot 0.0425 + 0.007 \cdot 1 = 0.065$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 0.0425 + 0.007 \cdot 1 = 0.01465$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.065 + 0.01465) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.00001602$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.065 \cdot 1 / 3600 = 0.00001806$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.16),  $MPR = 0.0603$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17),  $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18),  $MXX = 0.056$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,  $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot LI + MXX \cdot TX = 0.0603 \cdot 4 + 0.387 \cdot 0.0425 + 0.056 \cdot 1 = 0.3136$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,  $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.387 \cdot 0.0425 + 0.056 \cdot 1 = 0.0724$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20,  $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3136 + 0.0724) + 0.0603 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 35 \cdot 10^{-6} = 0.0000768$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),  $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3136 \cdot 1 / 3600 = 0.0000871$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

| Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 3.5 л (после 94) |         |            |         |            |          |            |           |
|--|---------|------------|---------|------------|----------|------------|-----------|
| Dn, сут  | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   |            |           |
| 35   | 3       | 1.00       | 1       | 0.043      | 0.043    |            |           |
| ЗВ   | Тпр мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с        | т/год     |
| 0337   | 3       | 16.2       | 1       | 6          | 21.15    | 0.01542    | 0.0576    |
| 2704   | 3       | 1.17       | 1       | 0.7        | 3.24     | 0.001208   | 0.00423   |
| 0301   | 3       | 0.06       | 1       | 0.05       | 0.34     | 0.0000543  | 0.000177  |
| 0304   | 3       | 0.06       | 1       | 0.05       | 0.34     | 0.00000883 | 0.0000288 |
| 0330   | 3       | 0.017      | 1       | 0.015      | 0.109    | 0.00001972 | 0.0000634 |

| Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94) |         |            |         |            |          |            |           |
|---|---------|------------|---------|------------|----------|------------|-----------|
| Dn, сут   | Nk, шт  | A          | Nk1 шт. | L1, км     | L2, км   |            |           |
| 35  | 14      | 1.00       | 1       | 0.043      | 0.043    |            |           |
| ЗВ  | Тпр мин | Мпр, г/мин | Тх, мин | Мхх, г/мин | Мl, г/км | г/с        | т/год     |
| 0337  | 3       | 7.92       | 1       | 3.5        | 14.85    | 0.00775    | 0.132     |
| 2704  | 3       | 0.594      | 1       | 0.35       | 2.25     | 0.000619   | 0.01004   |
| 0301  | 3       | 0.04       | 1       | 0.03       | 0.24     | 0.0000356  | 0.000549  |
| 0304  | 3       | 0.04       | 1       | 0.03       | 0.24     | 0.00000579 | 0.0000892 |
| 0330  | 3       | 0.013      | 1       | 0.011      | 0.071    | 0.0000144  | 0.0002175 |

| <i>Тип машины: Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35  | 2              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 7.92              | 1              | 3.5               | 17.82           | 0.00998    | 0.01945      |
| 2704  | 4              | 0.594             | 1              | 0.35              | 2.61            | 0.000788   | 0.001478     |
| 0301  | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.000045   | 0.000081     |
| 0304  | 4              | 0.04              | 1              | 0.03              | 0.3             | 0.0000732  | 0.0001316    |
| 0330  | 4              | 0.013             | 1              | 0.011             | 0.09            | 0.0000181  | 0.00003206   |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 8              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 7.38              | 1              | 2.9               | 6.66            | 0.00908    | 0.072        |
| 2732   | 4              | 0.99              | 1              | 0.45              | 1.08            | 0.00124    | 0.0097       |
| 0301   | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.002038   | 0.01576      |
| 0304   | 4              | 2                 | 1              | 1                 | 4               | 0.000331   | 0.00256      |
| 0328   | 4              | 0.144             | 1              | 0.04              | 0.36            | 0.0001753  | 0.001402     |
| 0330   | 4              | 0.122             | 1              | 0.1               | 0.603           | 0.000171   | 0.001236     |

| <i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 1              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.783             | 1              | 0.36              | 3.15            | 0.001007   | 0.000966     |
| 2732   | 4              | 0.27              | 1              | 0.18              | 0.54            | 0.0003564  | 0.0003355    |
| 0301   | 4              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0003584  | 0.0003304    |
| 0304   | 4              | 0.33              | 1              | 0.2               | 2.2             | 0.0000582  | 0.0000537    |
| 0328   | 4              | 0.014             | 1              | 0.008             | 0.18            | 0.00002036 | 0.00001823   |
| 0330   | 4              | 0.07              | 1              | 0.065             | 0.387           | 0.0001006  | 0.0000892    |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35  | 1              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337  | 4              | 0.567             | 1              | 0.22              | 1.98            | 0.000714   | 0.000696     |
| 2732  | 4              | 0.153             | 1              | 0.11              | 0.45            | 0.000206   | 0.000191     |
| 0301  | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.0002224  | 0.0002016    |
| 0304  | 4              | 0.2               | 1              | 0.12              | 1.9             | 0.00003614 | 0.00003276   |
| 0328  | 4              | 0.009             | 1              | 0.005             | 0.135           | 0.00001297 | 0.00001146   |
| 0330  | 4              | 0.052             | 1              | 0.048             | 0.282           | 0.0000747  | 0.0000663    |

| <i>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Dn, сут</i>  | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35  | 3              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>   | <i>Тпр мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |

|      | <i>мин</i> | <i>г/мин</i> | <i>мин</i> | <i>г/мин</i> | <i>г/км</i> |            |            |
|------|------------|--------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|
| 0337 | 3          | 0.477        | 1          | 0.2          | 1.98        | 0.000476   | 0.001712   |
| 2732 | 3          | 0.153        | 1          | 0.1          | 0.45        | 0.0001606  | 0.000555   |
| 0301 | 3          | 0.2          | 1          | 0.12         | 1.9         | 0.0001778  | 0.000588   |
| 0304 | 3          | 0.2          | 1          | 0.12         | 1.9         | 0.0000289  | 0.0000956  |
| 0328 | 3          | 0.009        | 1          | 0.005        | 0.135       | 0.00001047 | 0.00003344 |
| 0330 | 3          | 0.052        | 1          | 0.048        | 0.282       | 0.0000602  | 0.0001935  |

| <i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (иномарки)</i> |                |                   |                |                   |                 |            |              |
|--|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|
| <i>Дп, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>  | <i>A</i>          | <i>Nk1 шт.</i> | <i>L1, км</i>     | <i>L2, км</i>   |            |              |
| 35   | 1              | 1.00              | 1              | 0.043             | 0.043           |            |              |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Трг мин</i> | <i>Мпр, г/мин</i> | <i>Тх, мин</i> | <i>Мхх, г/мин</i> | <i>Мl, г/км</i> | <i>г/с</i> | <i>т/год</i> |
| 0337   | 4              | 0.648             | 1              | 0.3               | 3.15            | 0.00084    | 0.000802     |
| 2732   | 4              | 0.225             | 1              | 0.15              | 0.54            | 0.000298   | 0.00028      |
| 0301   | 4              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.0003784  | 0.0003504    |
| 0304   | 4              | 0.35              | 1              | 0.21              | 2.2             | 0.0000615  | 0.0000569    |
| 0328   | 4              | 0.013             | 1              | 0.007             | 0.18            | 0.00001806 | 0.00001602   |
| 0330   | 4              | 0.06              | 1              | 0.056             | 0.387           | 0.0000871  | 0.0000768    |

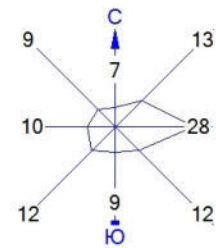
| <i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t&gt;-5 и t&lt;5)</i> |   |                   |                     |
|---|---|-------------------|---------------------|
| <i>Код</i>  | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
| 0337  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.045267          | 0.285226            |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.002615          | 0.015748            |
| 2732  | Керосин (654*)  | 0.002261          | 0.0110615           |
| 0301  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0033099         | 0.0180374           |
| 0328  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00023716        | 0.00148115          |
| 0330  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00054582        | 0.00197476          |
| 0304  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00053768        | 0.00293012          |

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

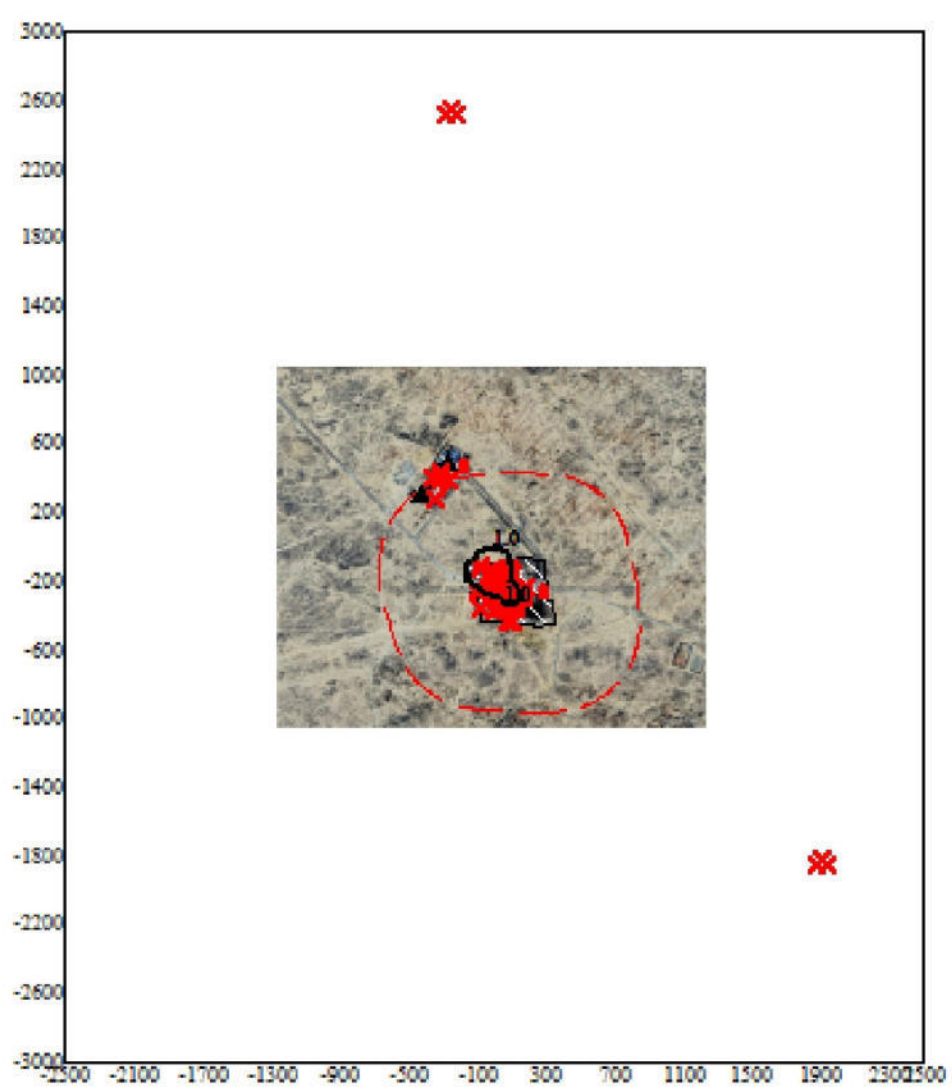
| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0046785         | 0.11165032          |
| 0304       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00076019        | 0.018143177         |
| 0328       | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0003755         | 0.00658338          |
| 0330       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00081616        | 0.01757756          |
| 0337       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.068023          | 1.015478            |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00377           | 0.050055            |
| 2732       | Керосин (654*)  | 0.0035375         | 0.0662158           |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -5 градусов С

**Приложение 6. Карты-схемы рассеивания концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов ТОО «СП «ЮГХК» рудник Южный Инкай участок №4**

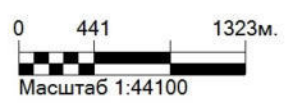


Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
\_\_OV Граница области воздействия по МРК-2014

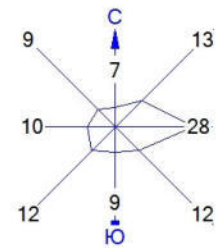


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

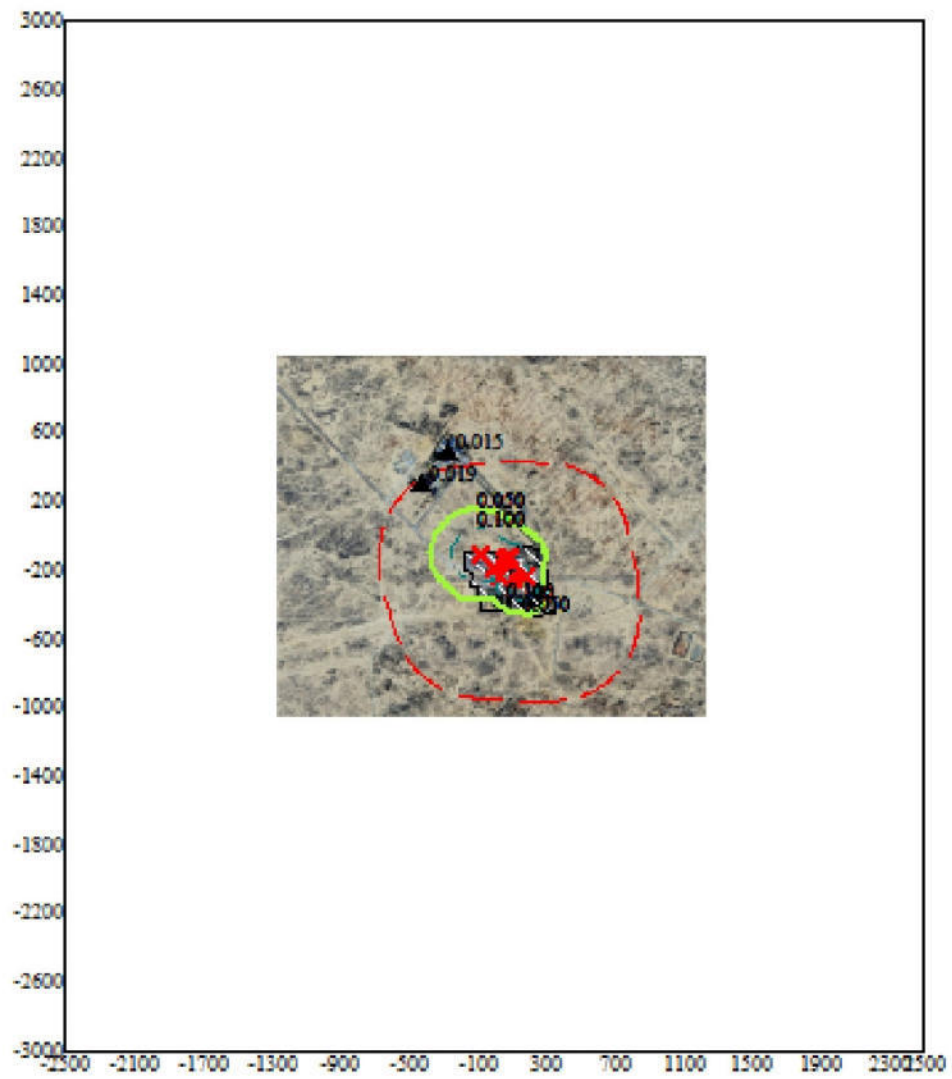
Изолинии в долях ПДК  
— 1.0 ПДК



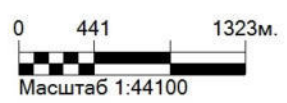
Макс концентрация 4.1515288 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51\*61  
Граница области воздействия по МРК-2014



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
\_\_ПЛ 2902+2908+2930+2936+2975

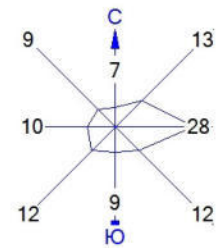


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК

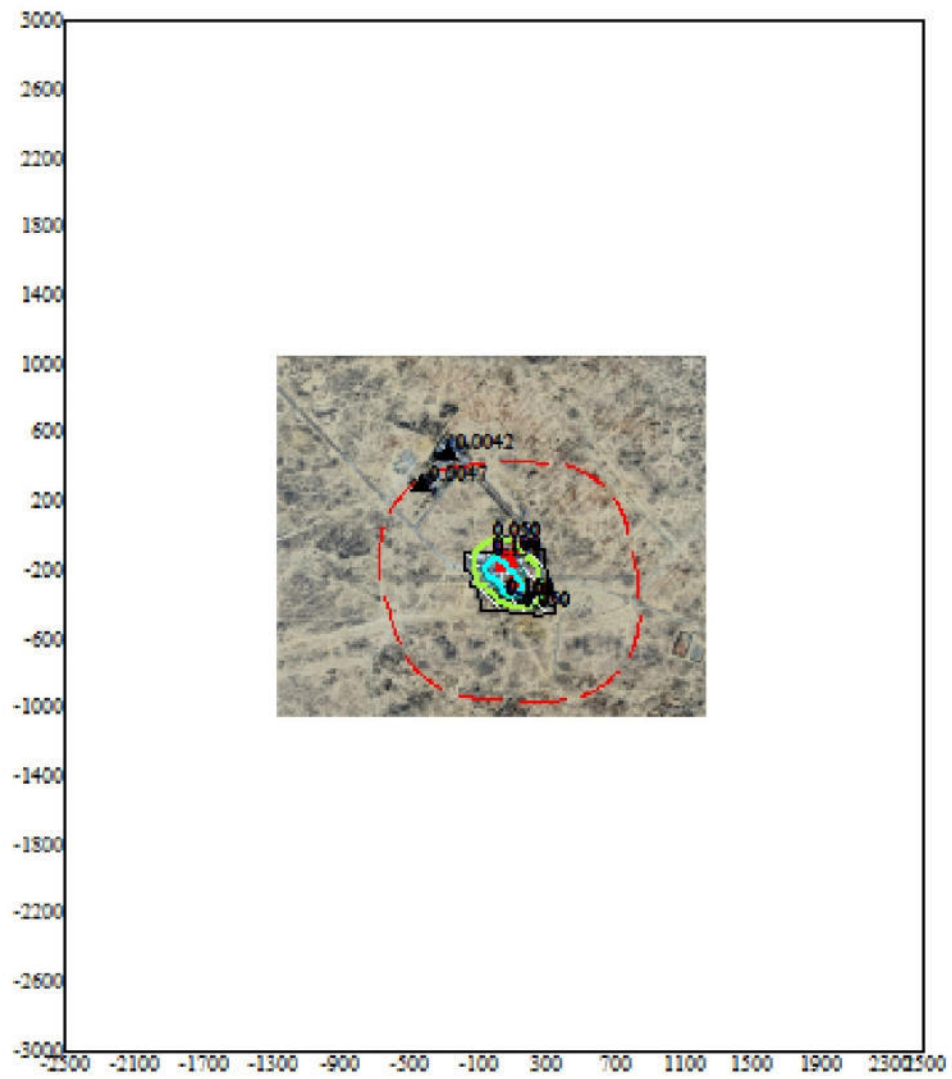


Макс концентрация 0.2960447 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-300$   
При опасном направлении  $49^\circ$  и опасной скорости ветра 1.15 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.

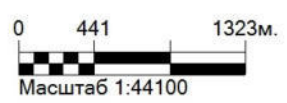




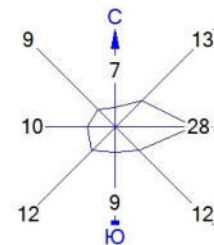
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



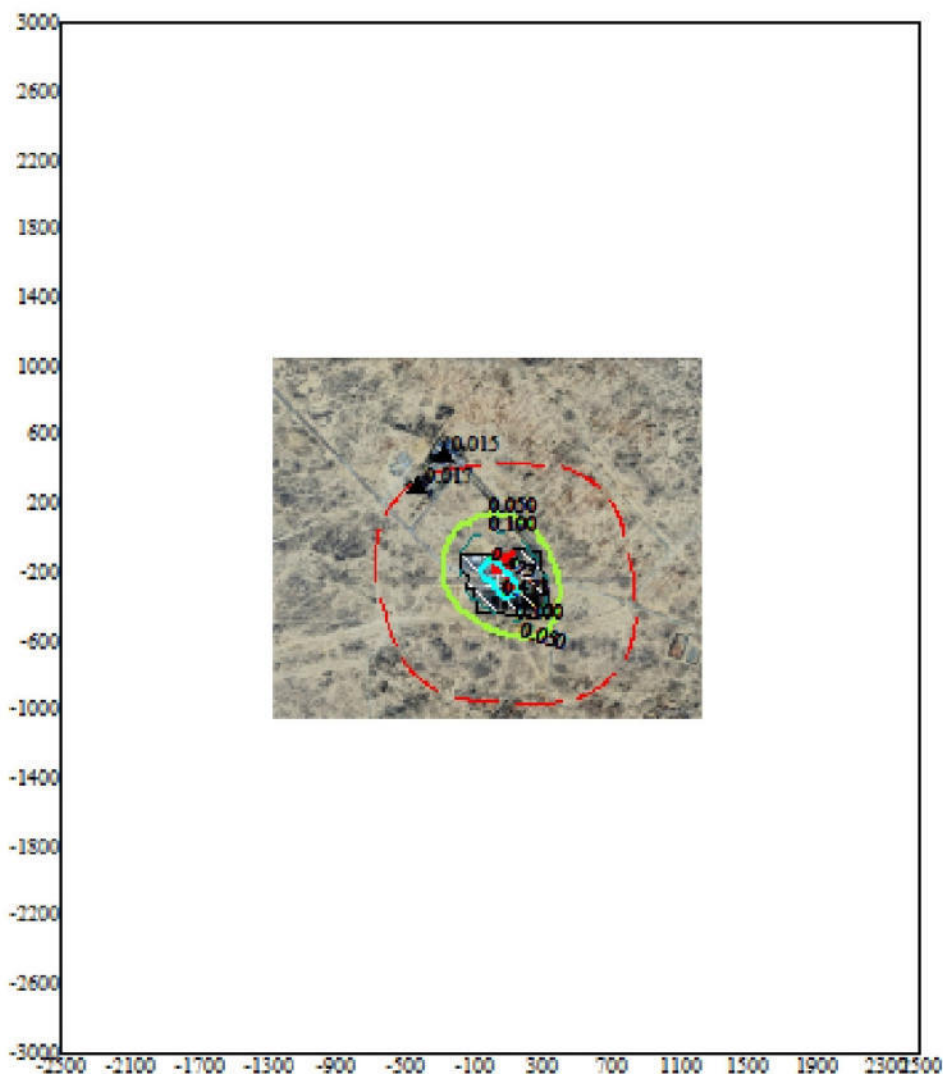
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.151 ПДК



Макс концентрация 0.2579711 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
При опасном направлении  $60^\circ$  и опасной скорости ветра 1.04 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

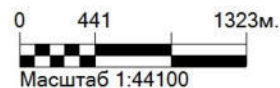


Условные обозначения:

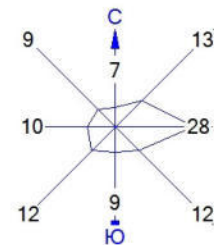
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

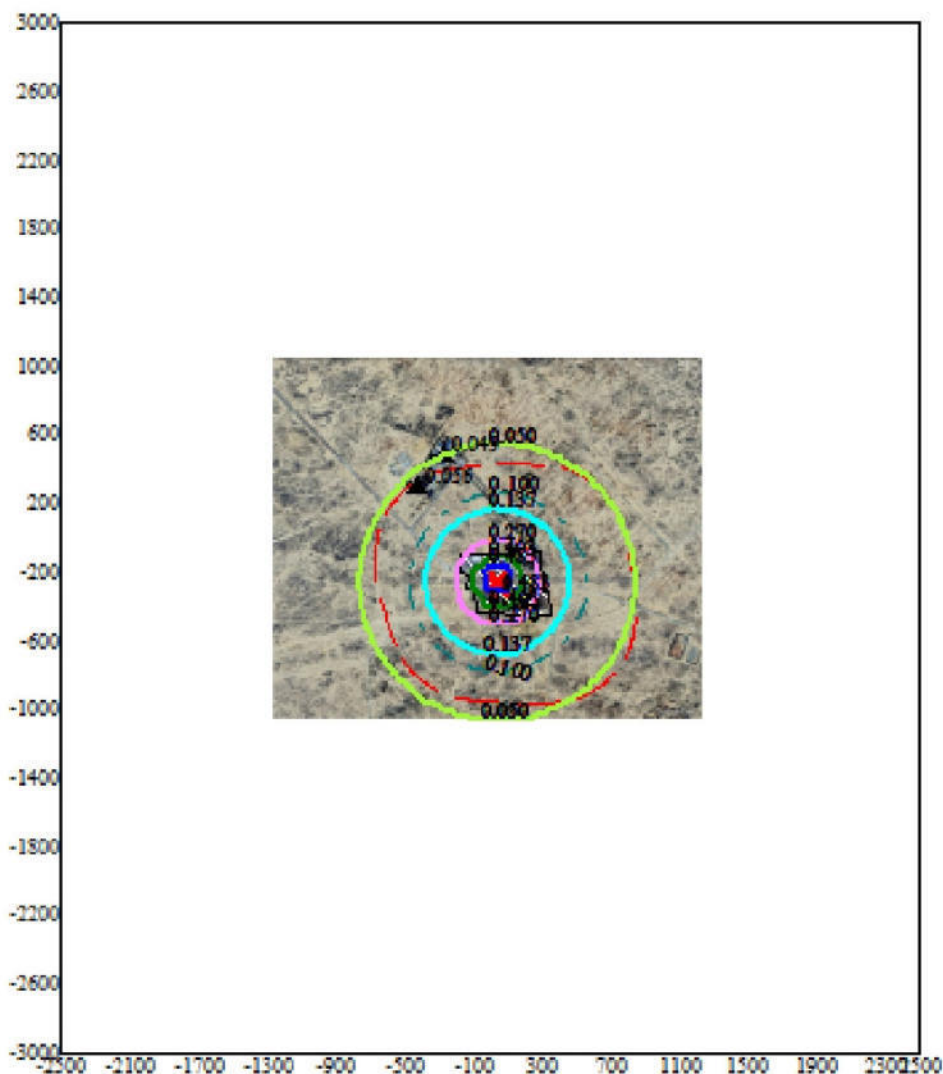
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.473 ПДК



Макс концентрация 0.8521378 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-300$   
 При опасном направлении  $46^\circ$  и опасной скорости ветра 1.07 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

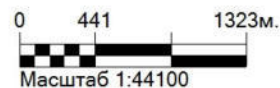


Условные обозначения:

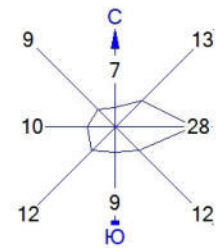
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

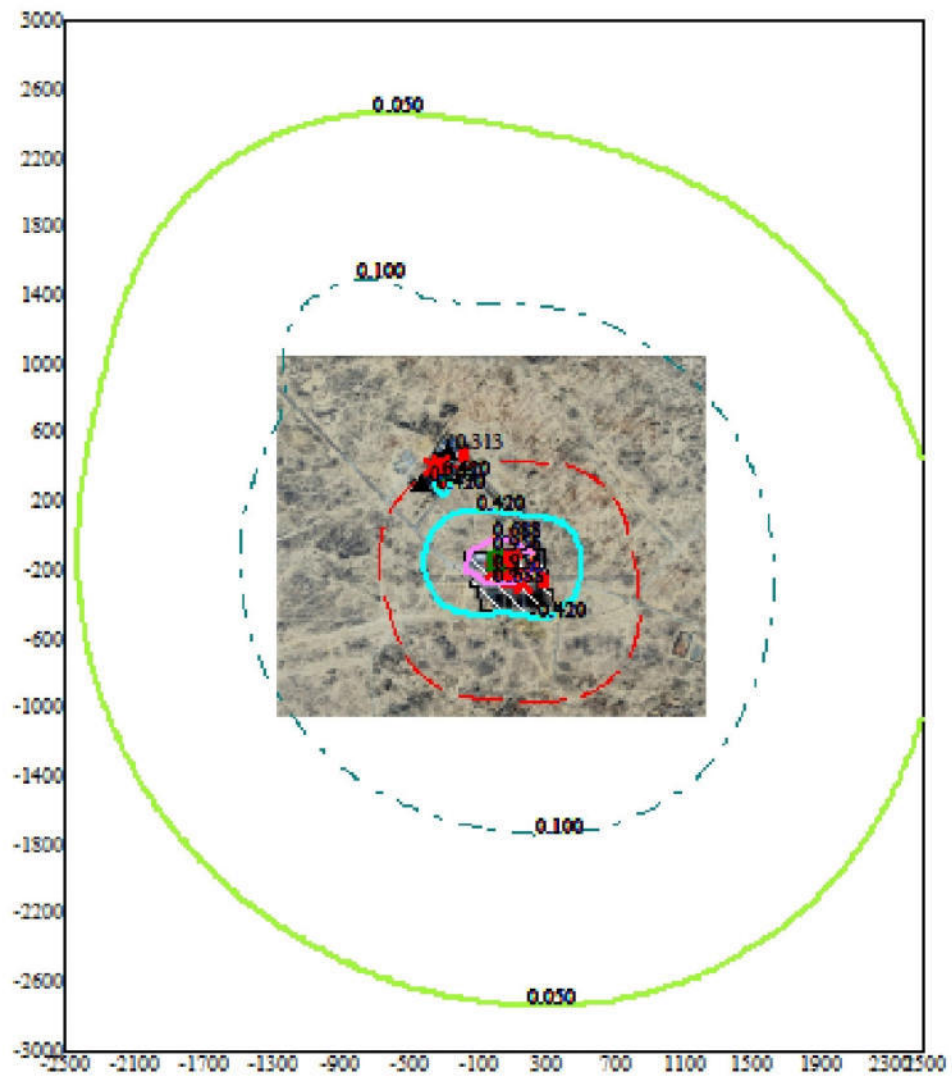
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.270 ПДК
- 0.403 ПДК
- 0.483 ПДК



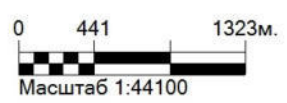
Макс концентрация 0.5359213 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
При опасном направлении  $140^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

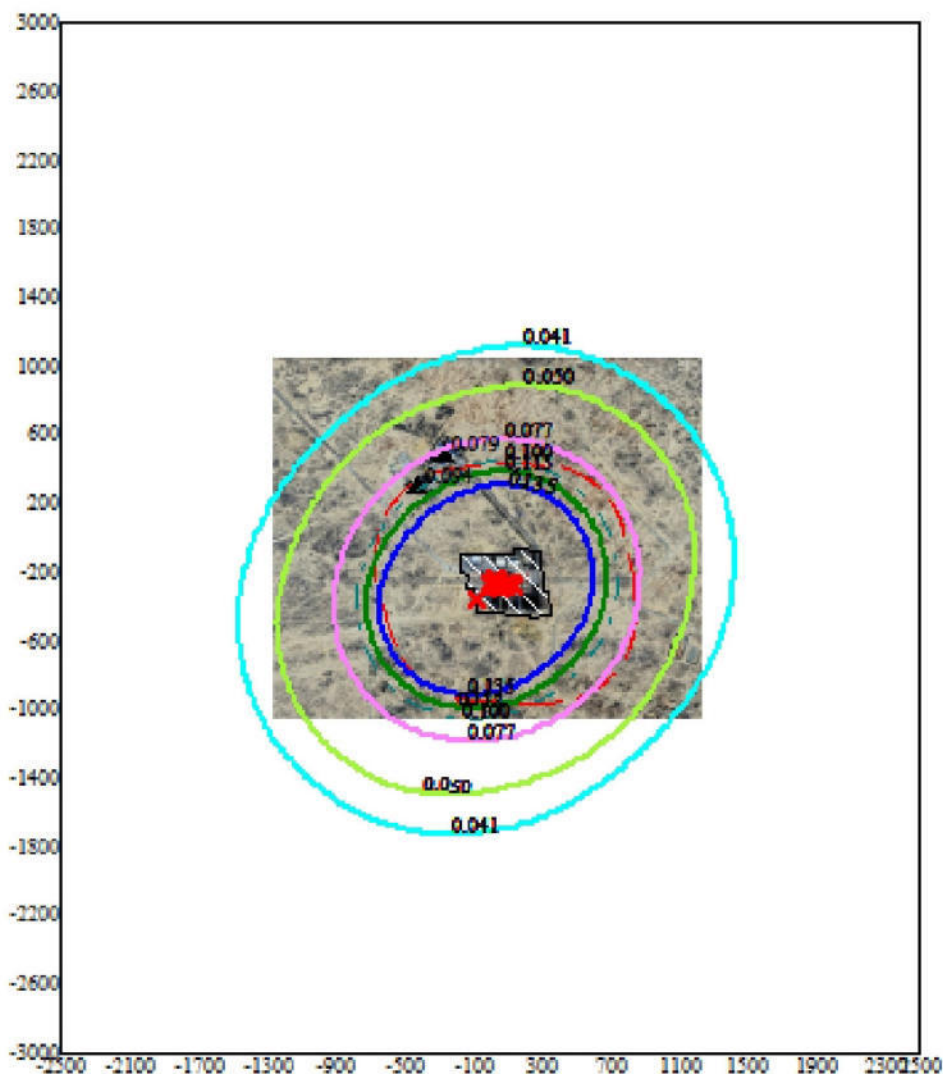
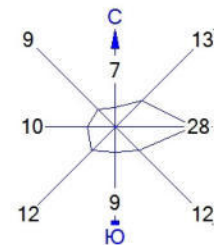


- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Условные обозначения:</b>         | <b>Изолинии в долях ПДК</b> |
| Территория предприятия               | 0.050 ПДК                   |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.100 ПДК                   |
| Расчётные точки, группа N 01         | 0.420 ПДК                   |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.688 ПДК                   |
|                                      | 0.956 ПДК                   |



Макс концентрация 0.9883893 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 1.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)

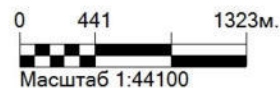


Условные обозначения:

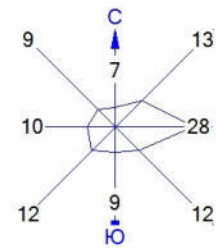
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

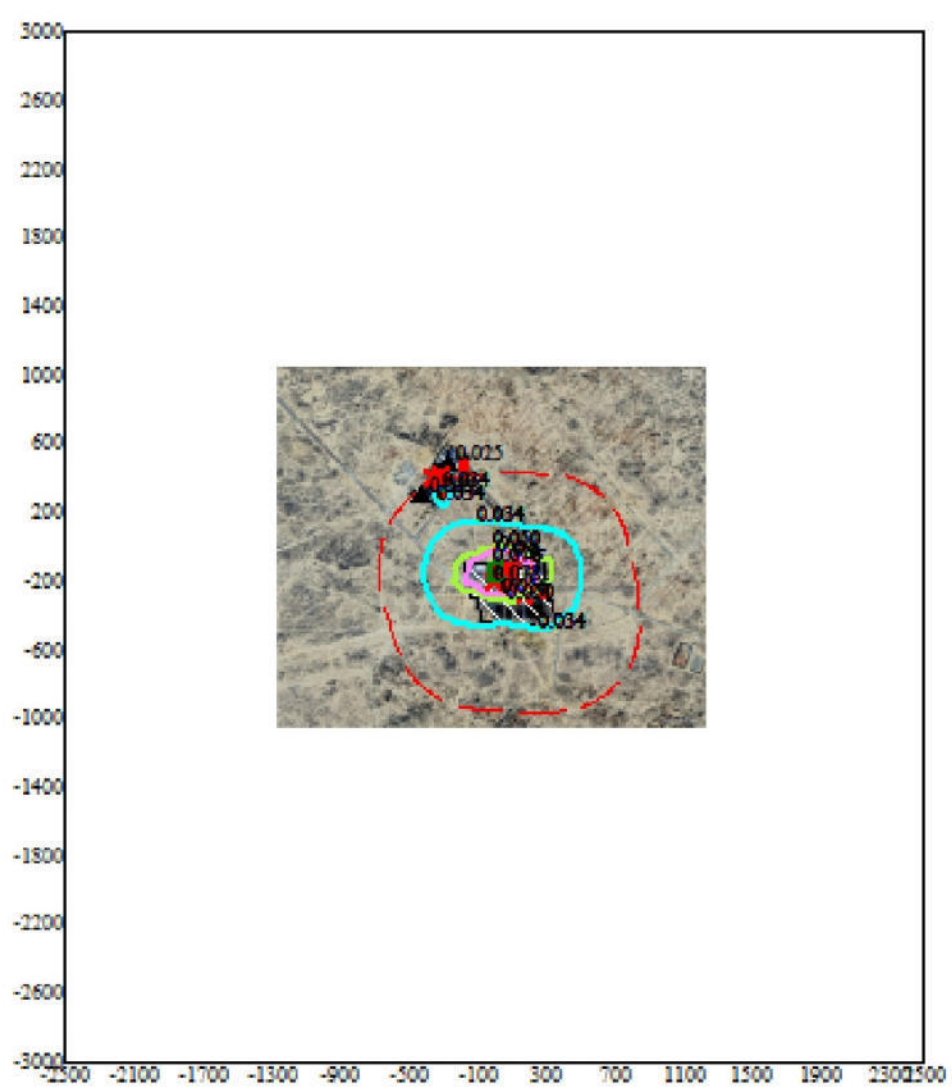
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.135 ПДК



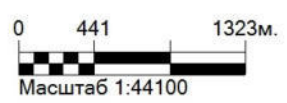
Макс концентрация 0.569905 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $231^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



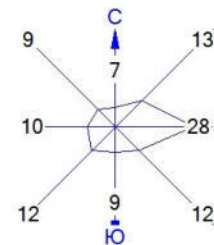
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



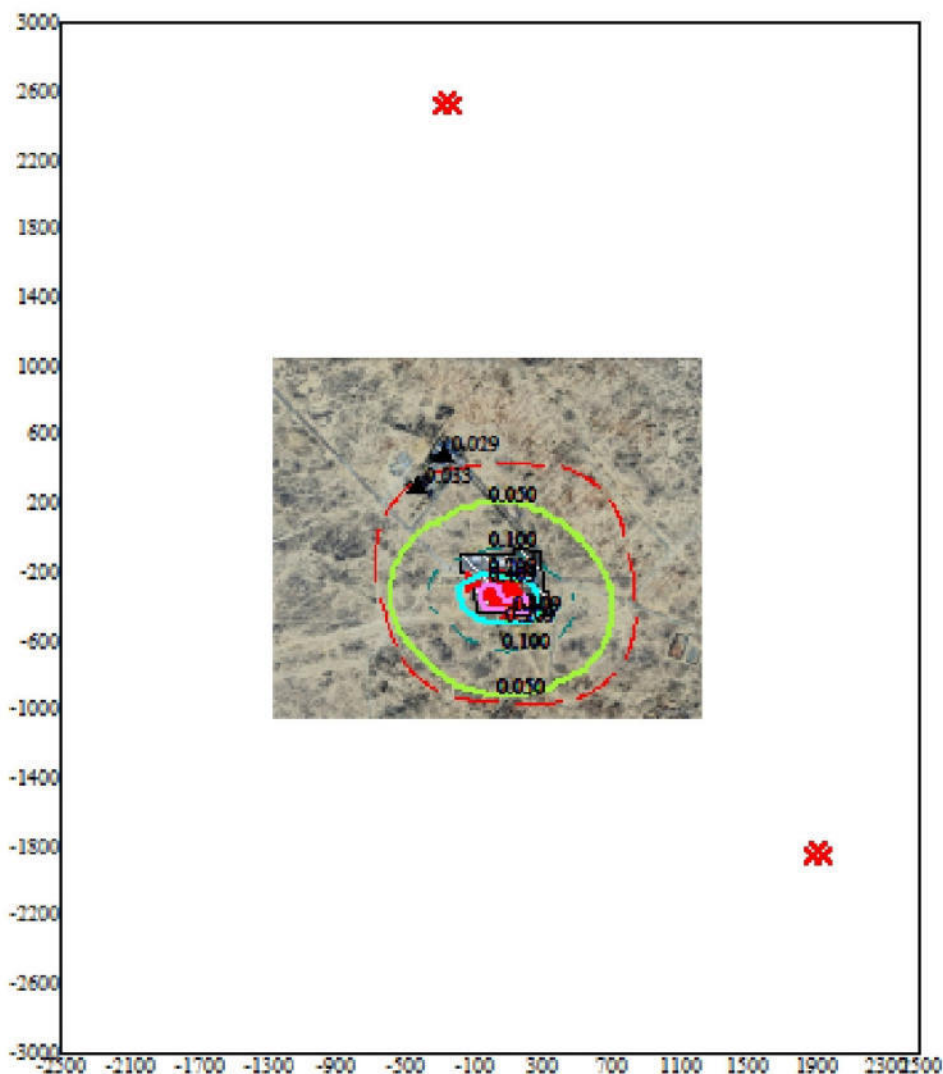
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.034 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.056 ПДК
  - 0.078 ПДК



Макс концентрация 0.080307 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 1.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0322 Серная кислота (517)

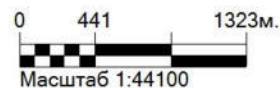


Условные обозначения:

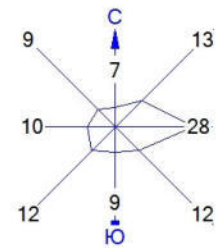
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

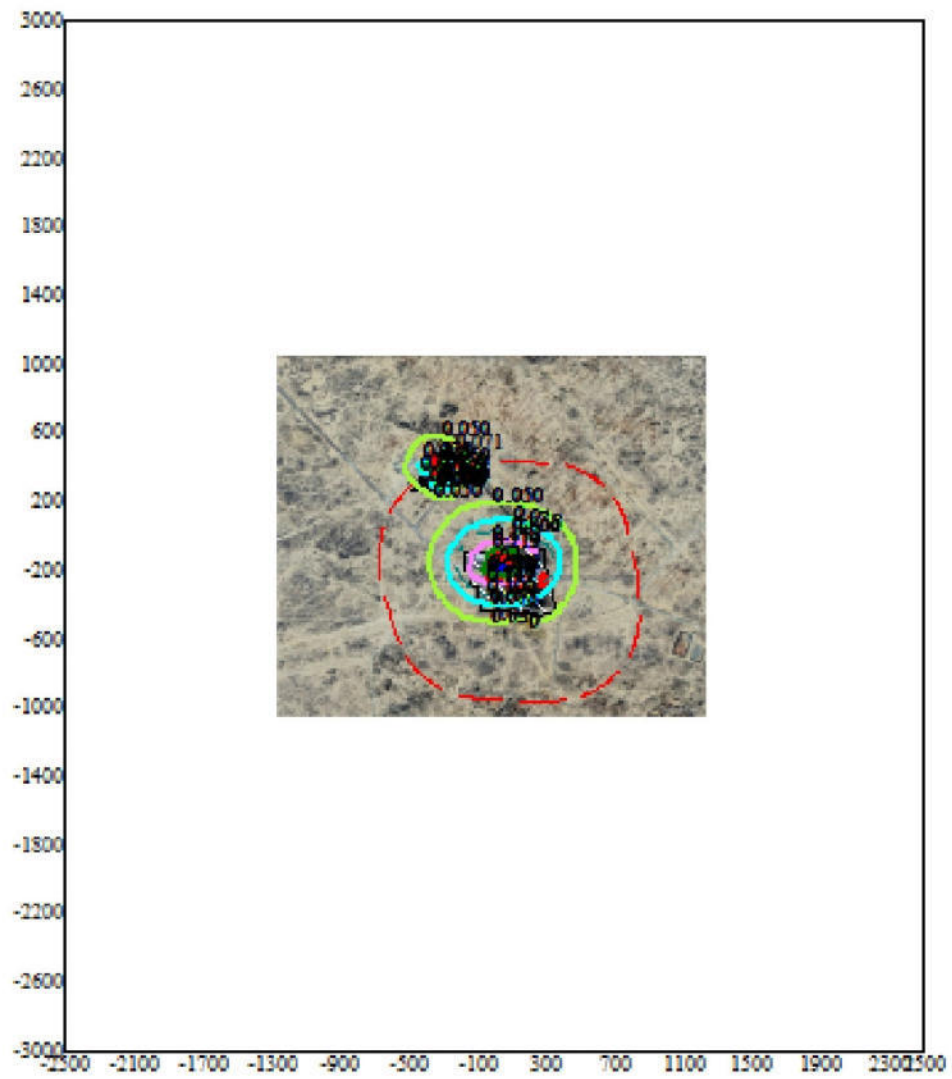
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.409 ПДК



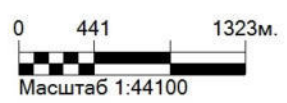
Макс концентрация 0.5418836 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=-400$   
 При опасном направлении  $285^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



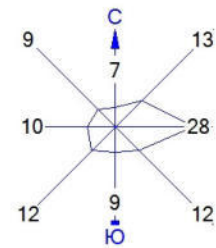
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.078 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.149 ПДК
  - 0.219 ПДК
  - 0.261 ПДК



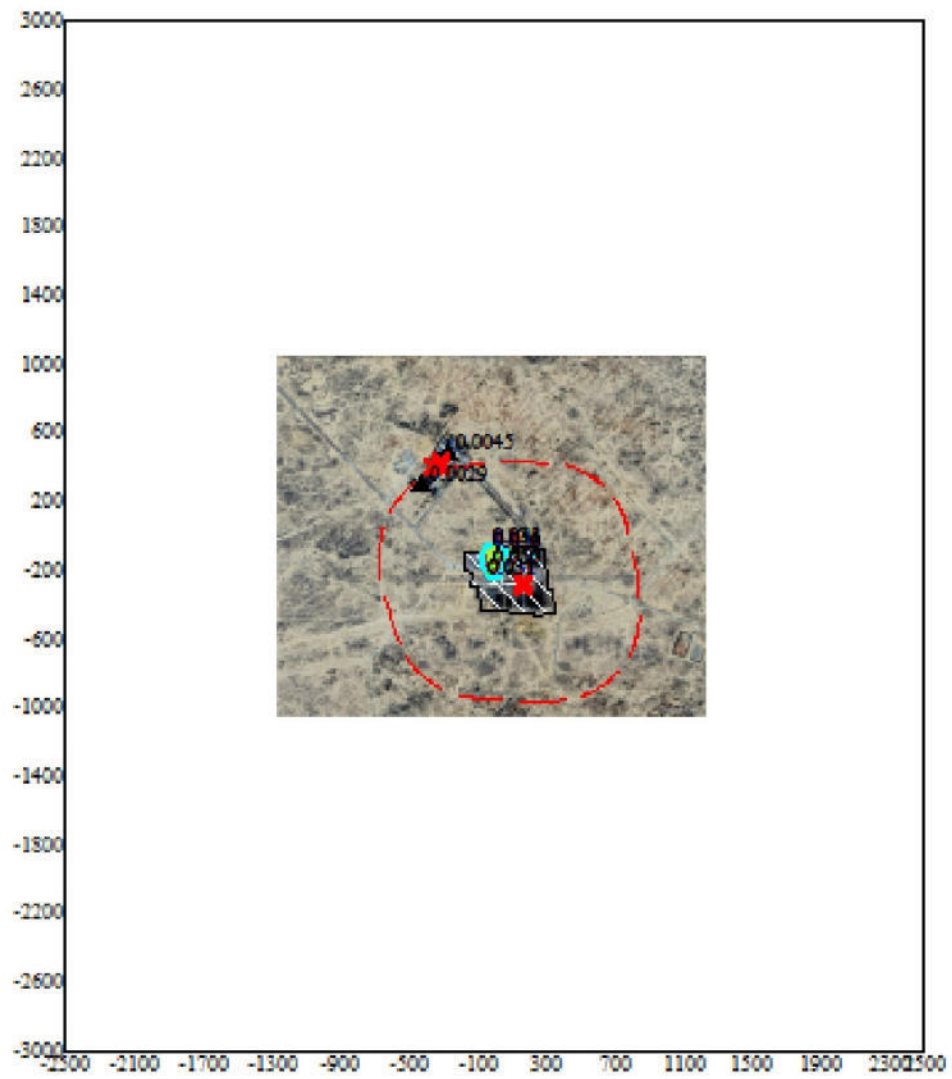
Макс концентрация 0.2763872 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $44^\circ$  и опасной скорости ветра 1.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



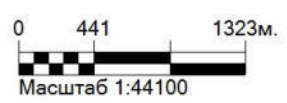




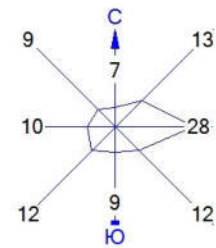
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



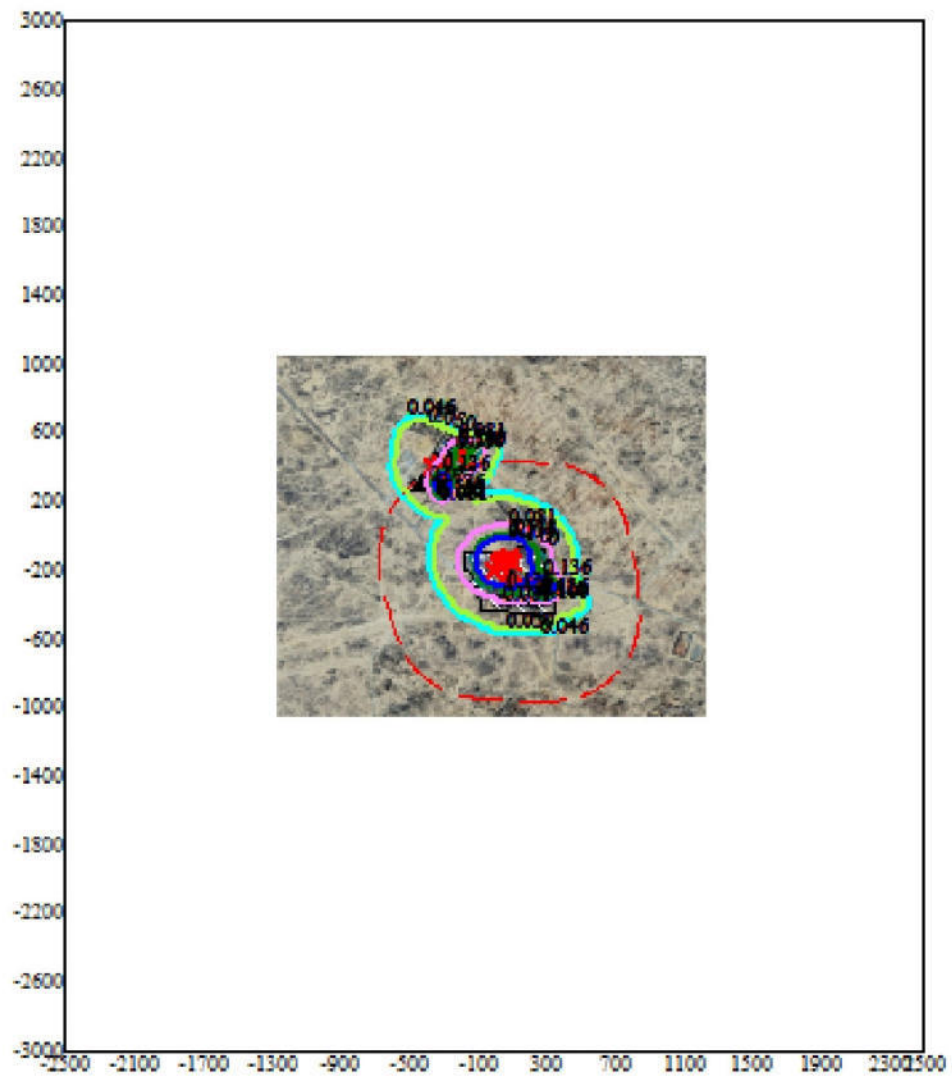
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.031 ПДК
  - 0.050 ПДК



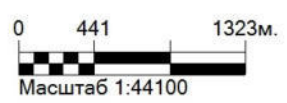
Макс концентрация 0.0618583 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
 При опасном направлении  $172^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



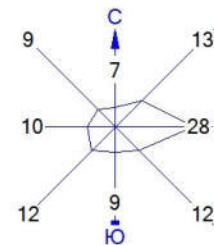
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



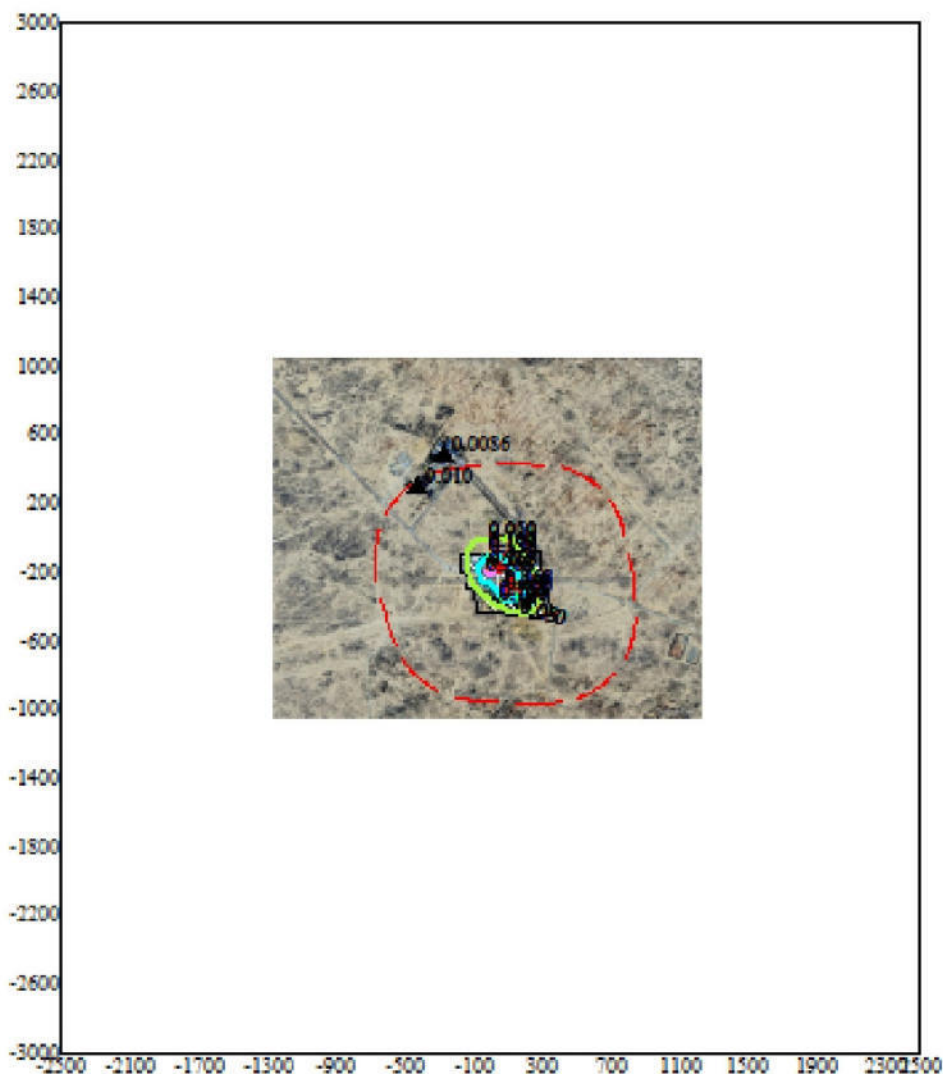
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.046 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.081 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.115 ПДК
  - 0.136 ПДК



Макс концентрация 0.4324371 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $331^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

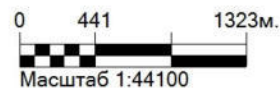


Условные обозначения:

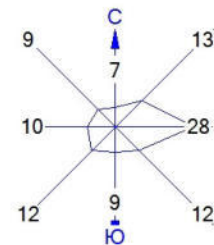
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.268 ПДК

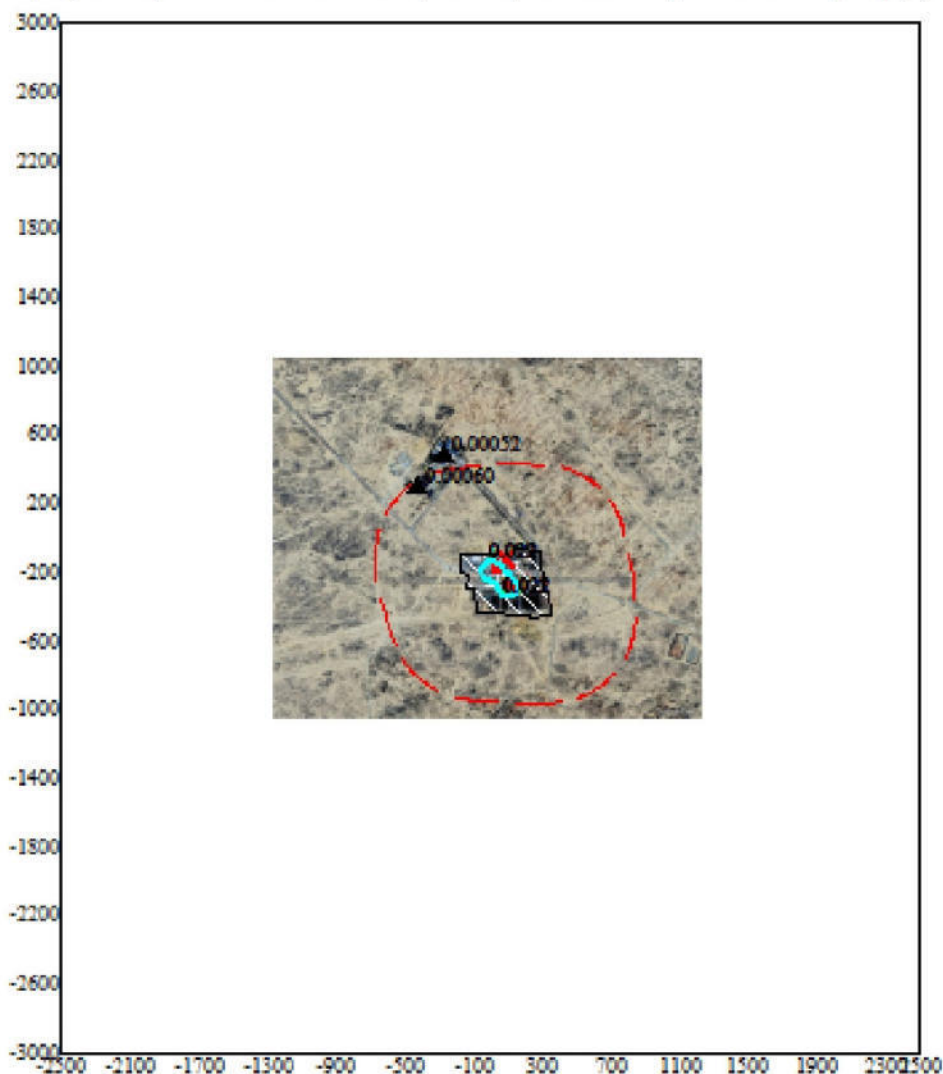


Макс концентрация 0.3099713 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
При опасном направлении  $60^\circ$  и опасной скорости ветра 0.74 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

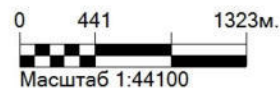


Условные обозначения:

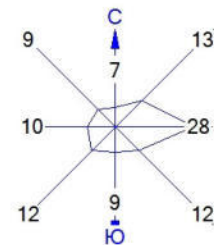
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

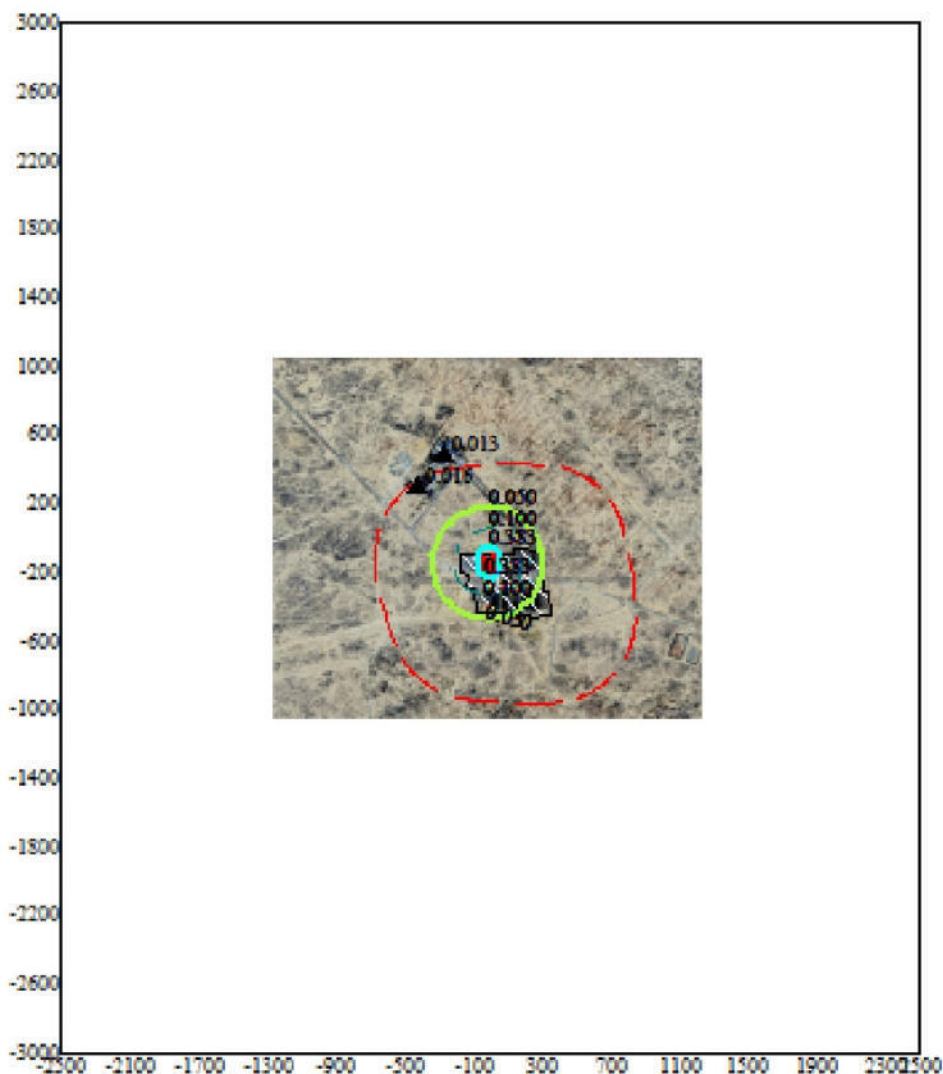
0.022 ПДК



Макс концентрация 0.0364505 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
При опасном направлении  $60^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*)

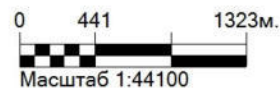


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

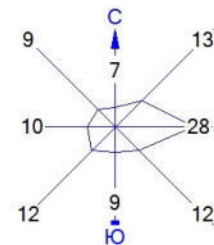
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.383 ПДК

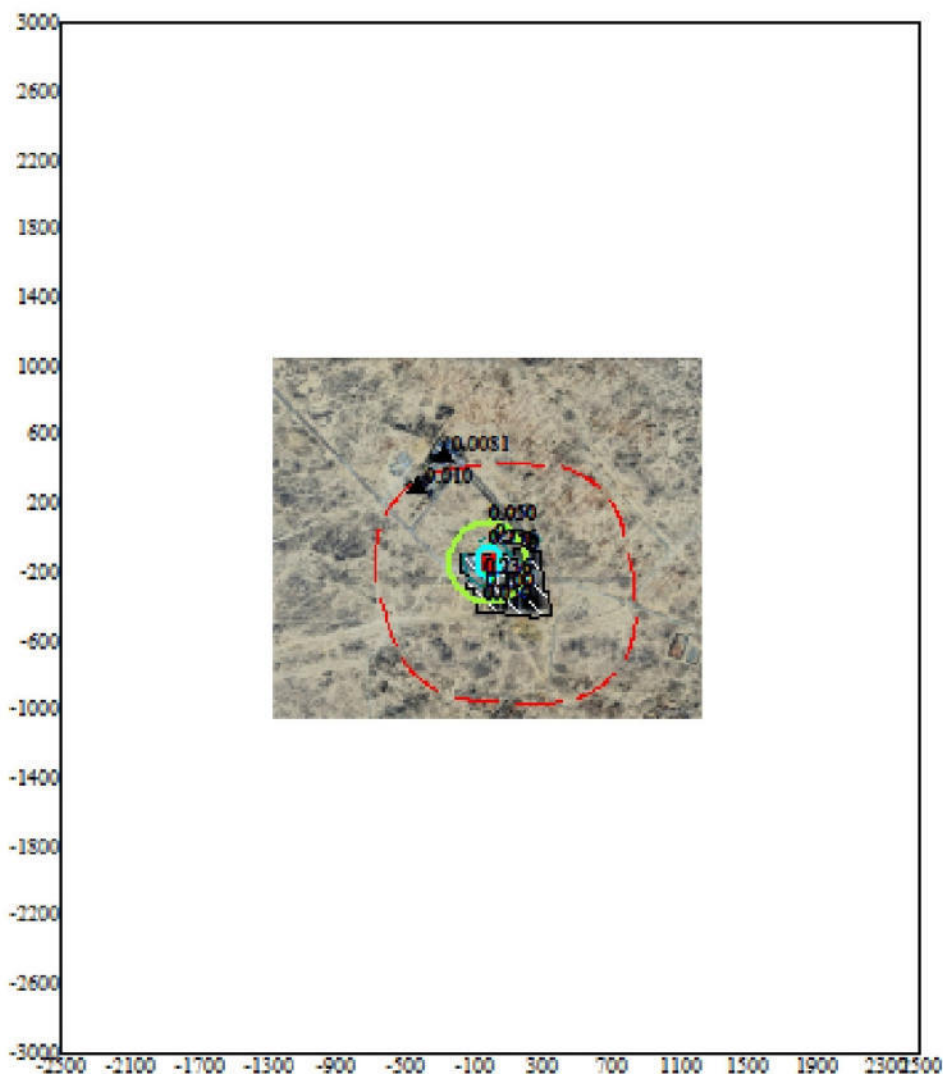


Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.7328713 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*)

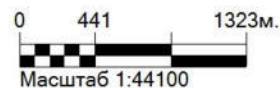


Условные обозначения:

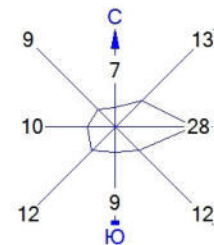
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

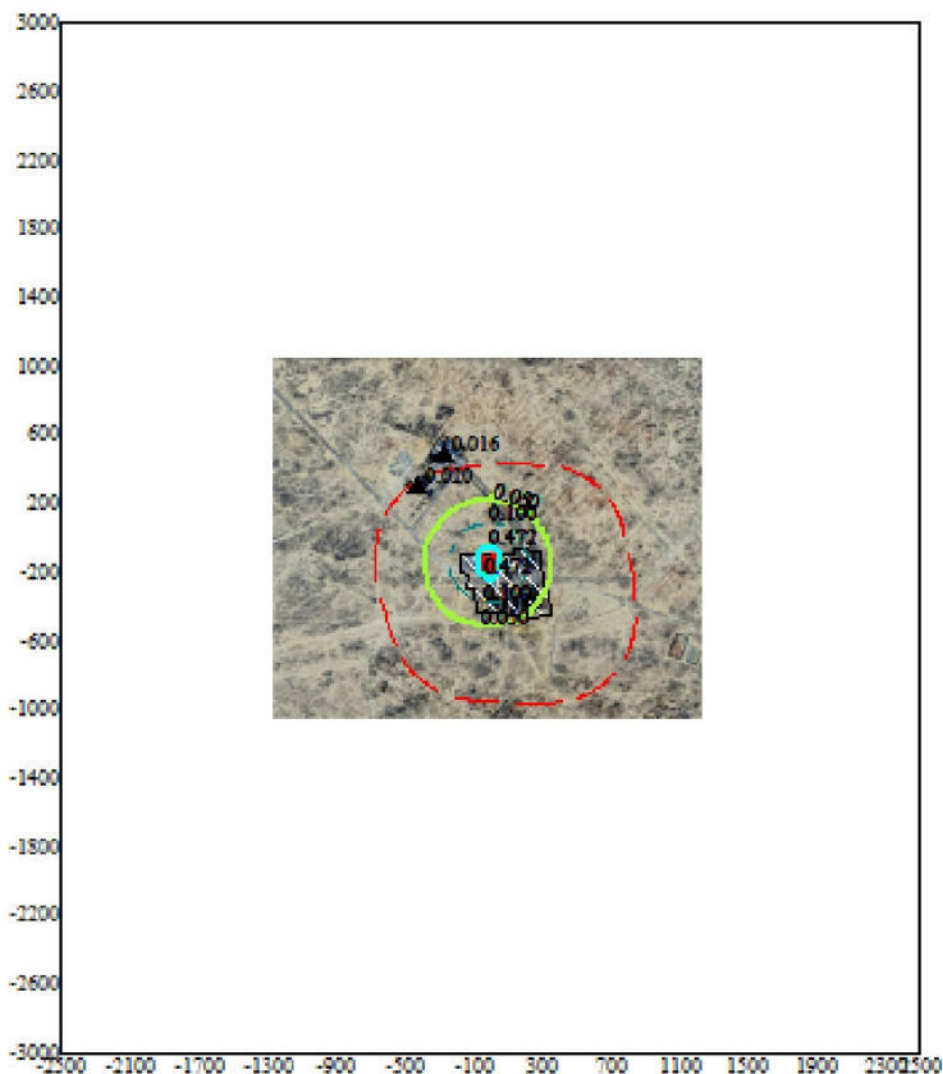
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.236 ПДК



Макс концентрация 0.4514337 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
 При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

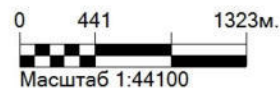


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

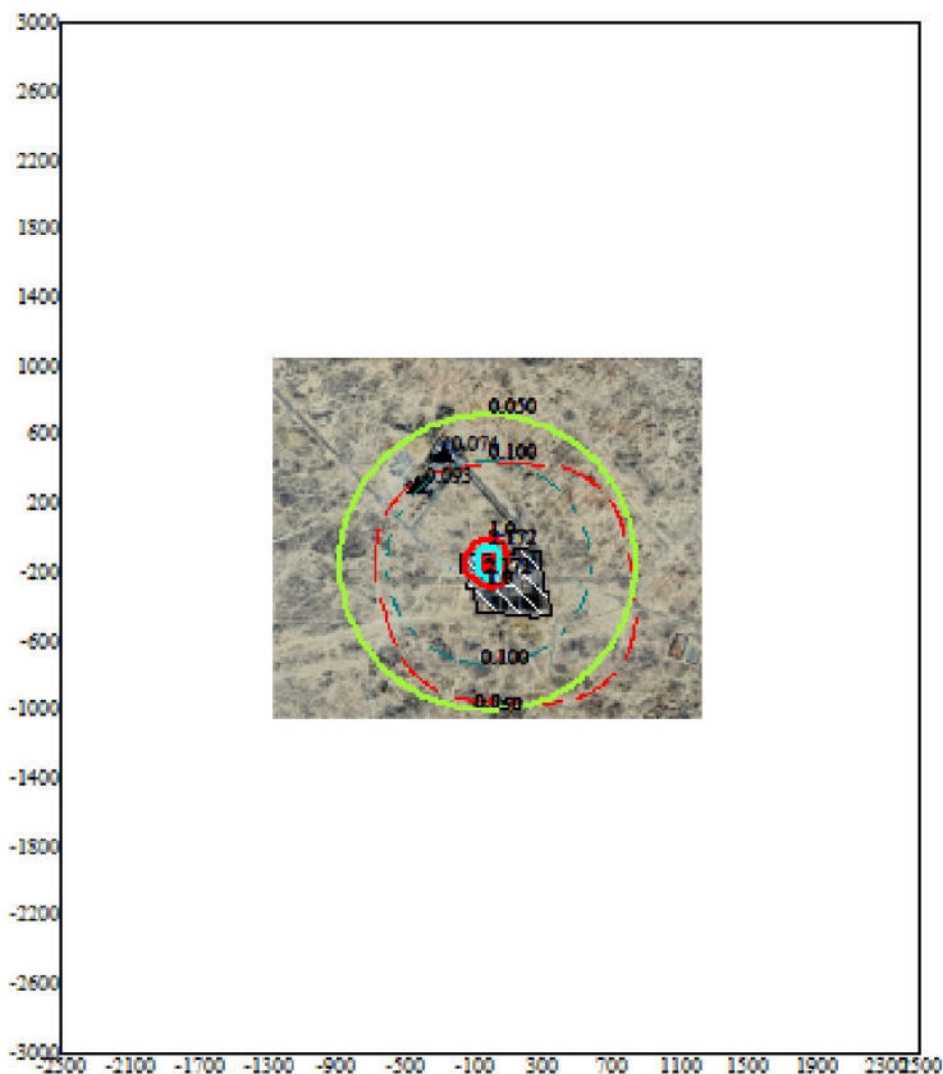
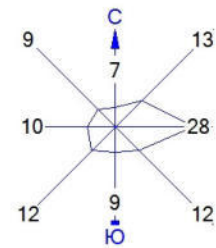
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.472 ПДК



Макс концентрация 0.9025064 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
 При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0602 Бензол (64)

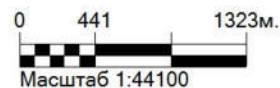


Условные обозначения:

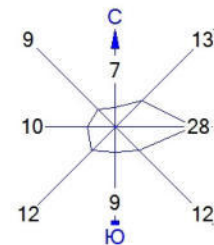
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

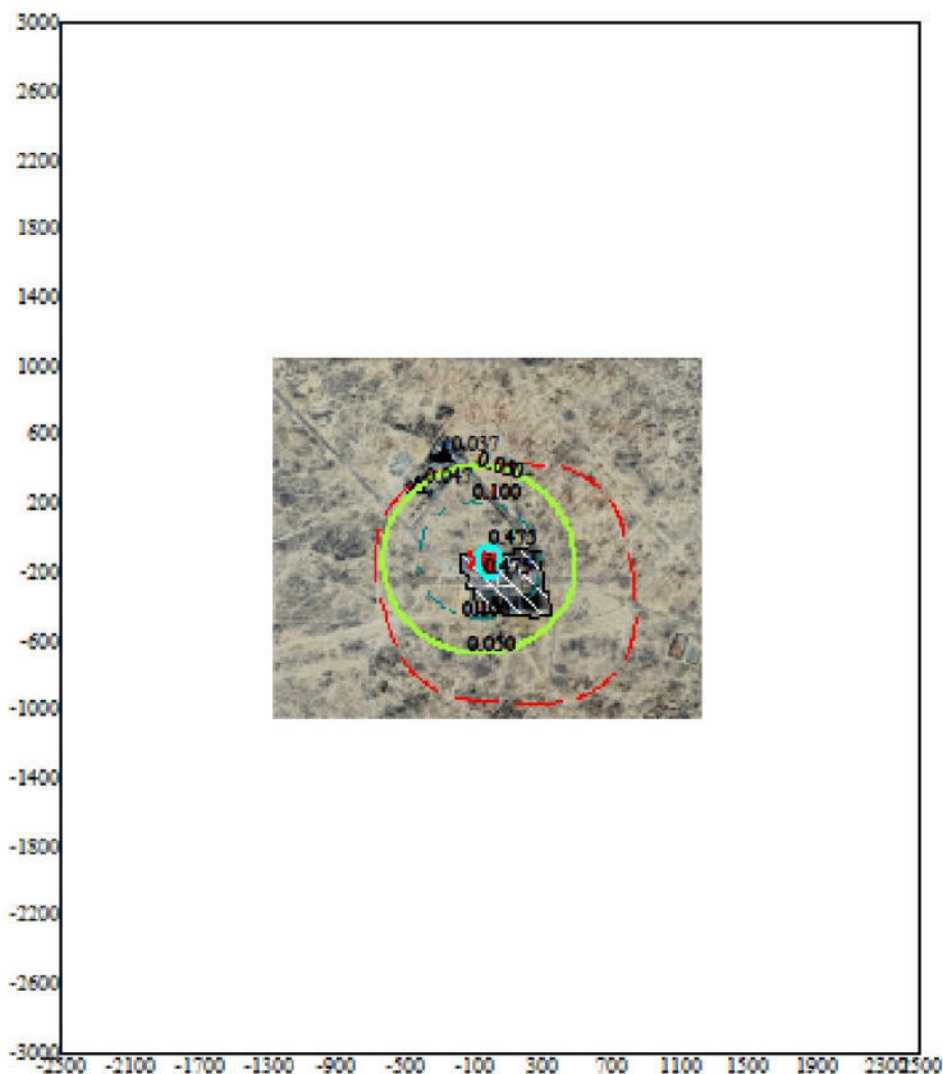
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.172 ПДК



Макс концентрация 4.1515288 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
 При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

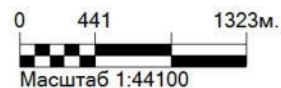


Условные обозначения:

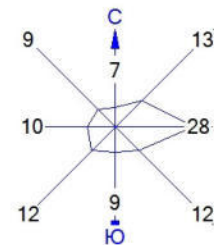
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

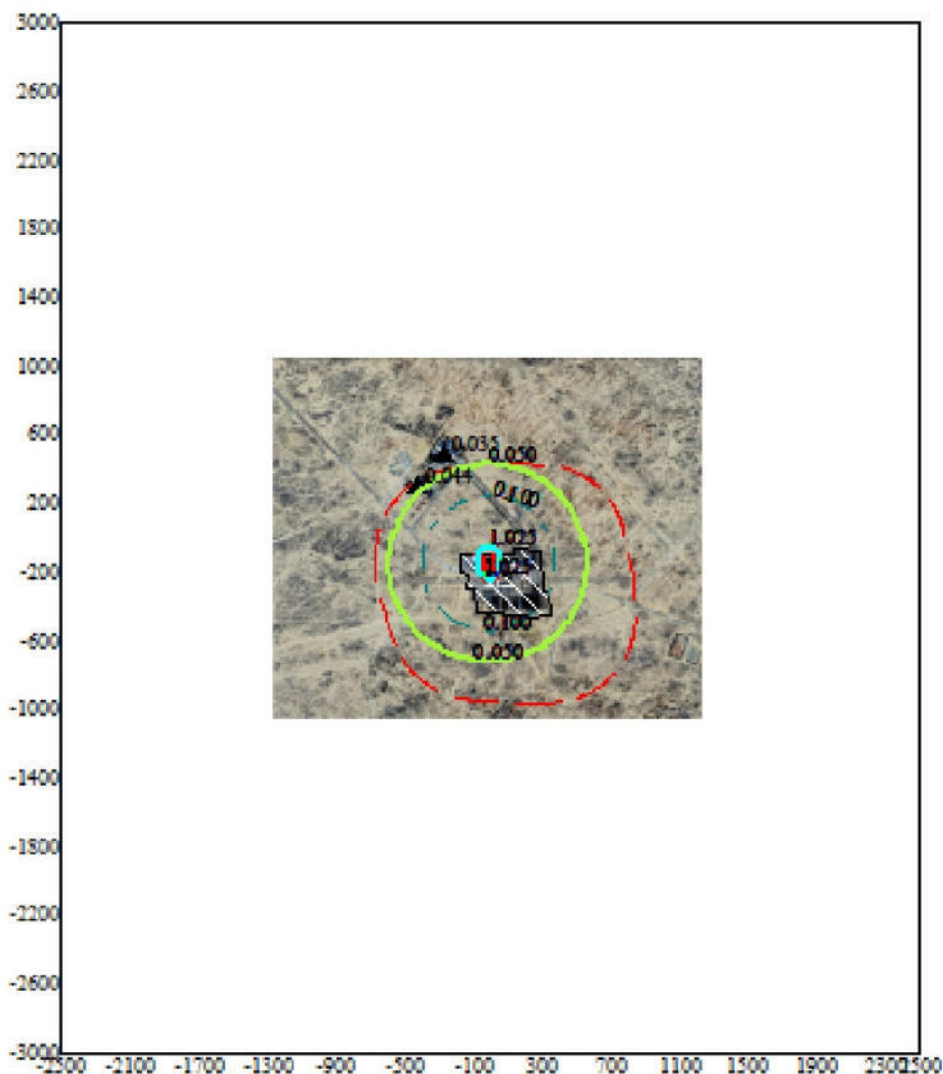
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.475 ПДК



Макс концентрация 0.7851805 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0621 Метилбензол (349)

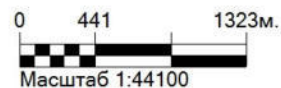


Условные обозначения:

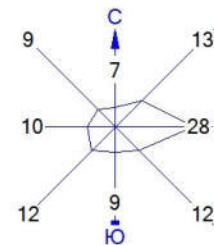
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

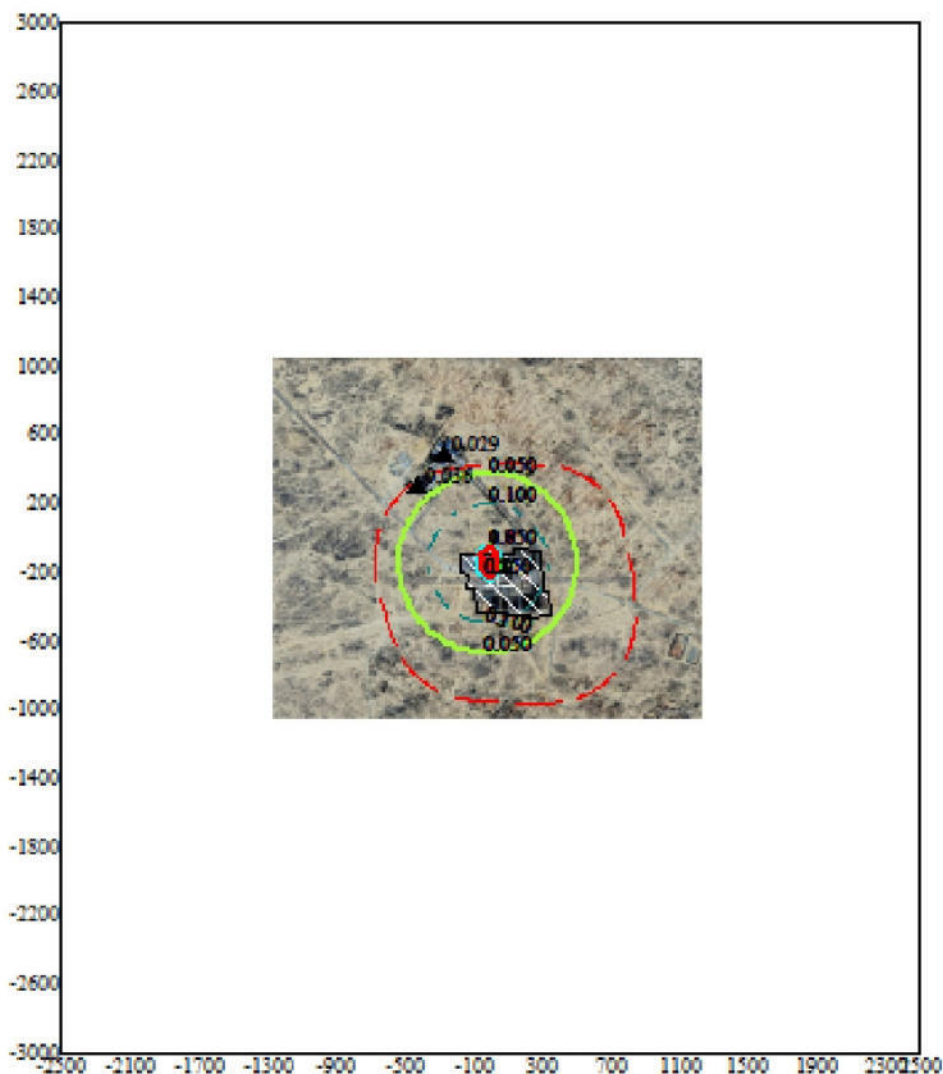
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.025 ПДК



Макс концентрация 1.9584386 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.76$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $5000$  м, высота  $6000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0627 Этилбензол (675)

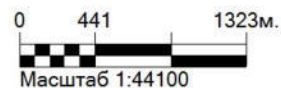


Условные обозначения:

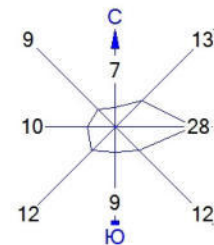
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

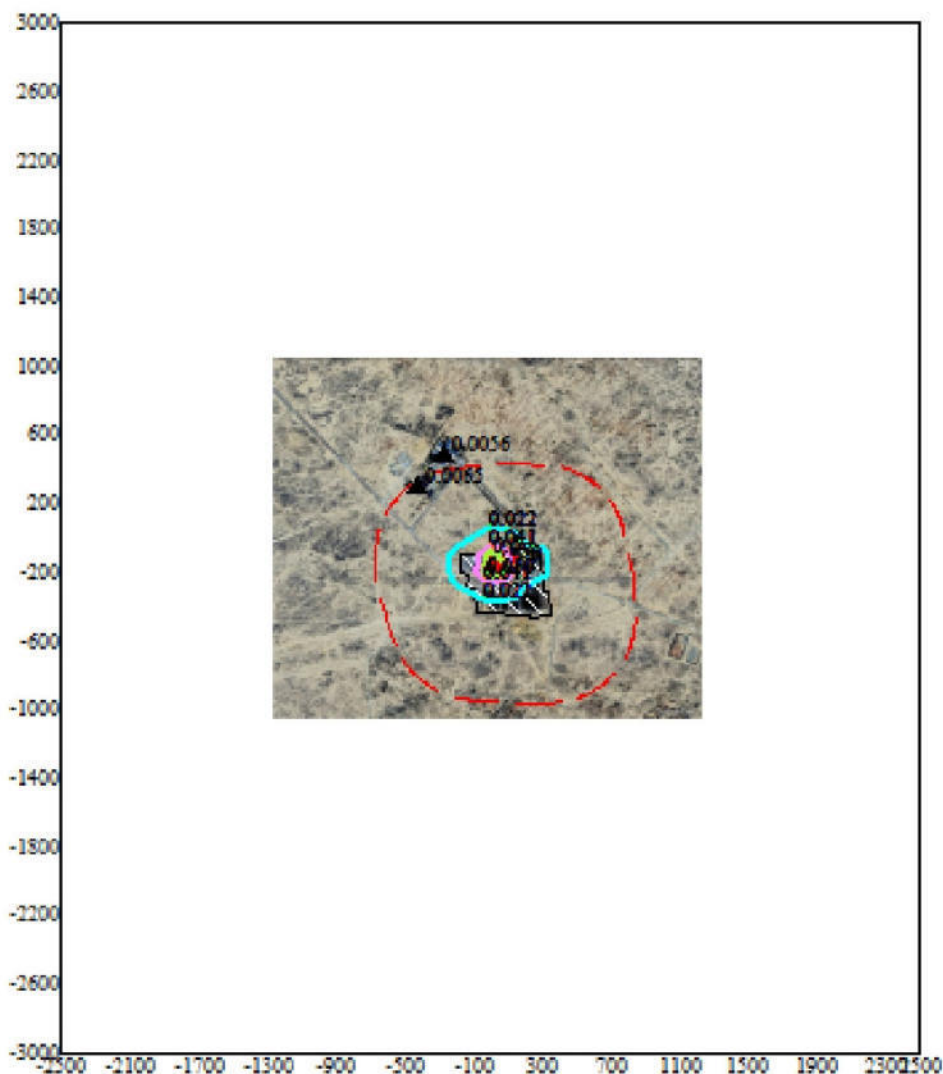
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.850 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.6245115 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.76$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $5000$  м, высота  $6000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

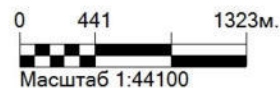


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

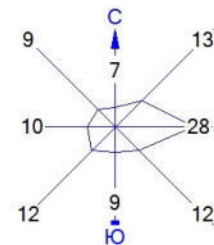
Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК

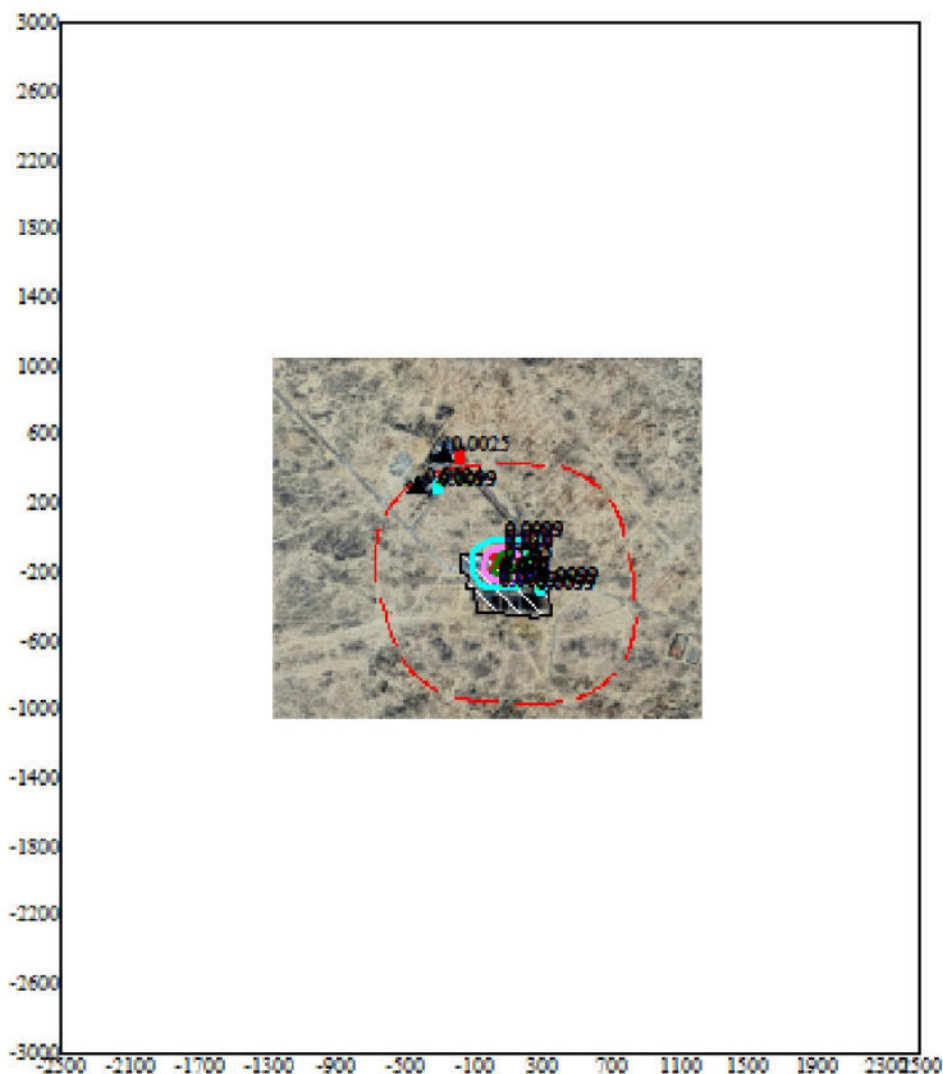


Макс концентрация 0.0599947 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $41^\circ$  и опасной скорости ветра 2.12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

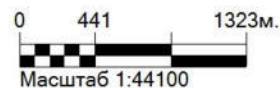


Условные обозначения:

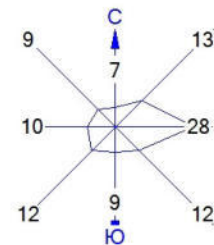
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

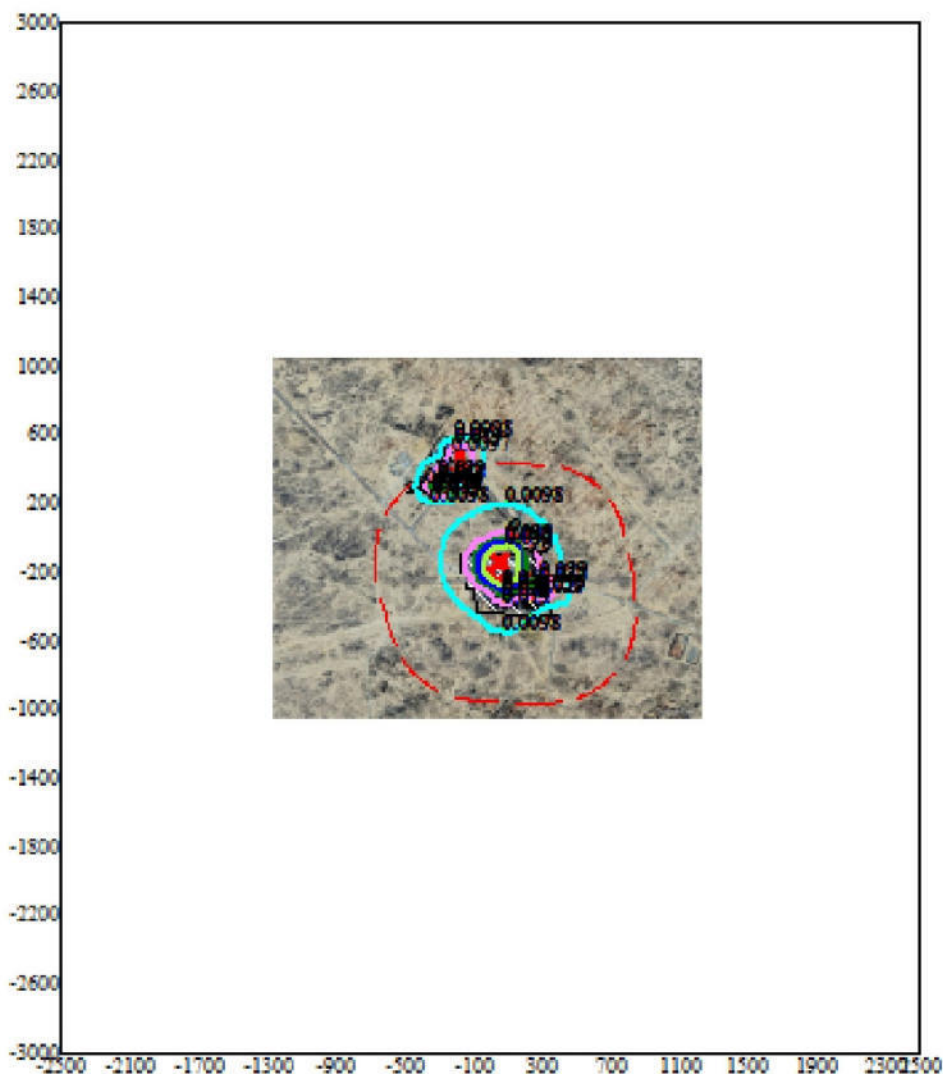
- 0.0099 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.035 ПДК



Макс концентрация 0.03935 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $332^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654\*)

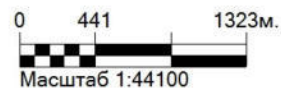


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

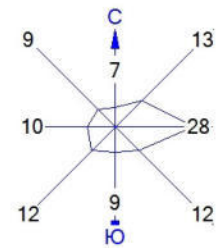
Изолинии в долях ПДК

- 0.0098 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК

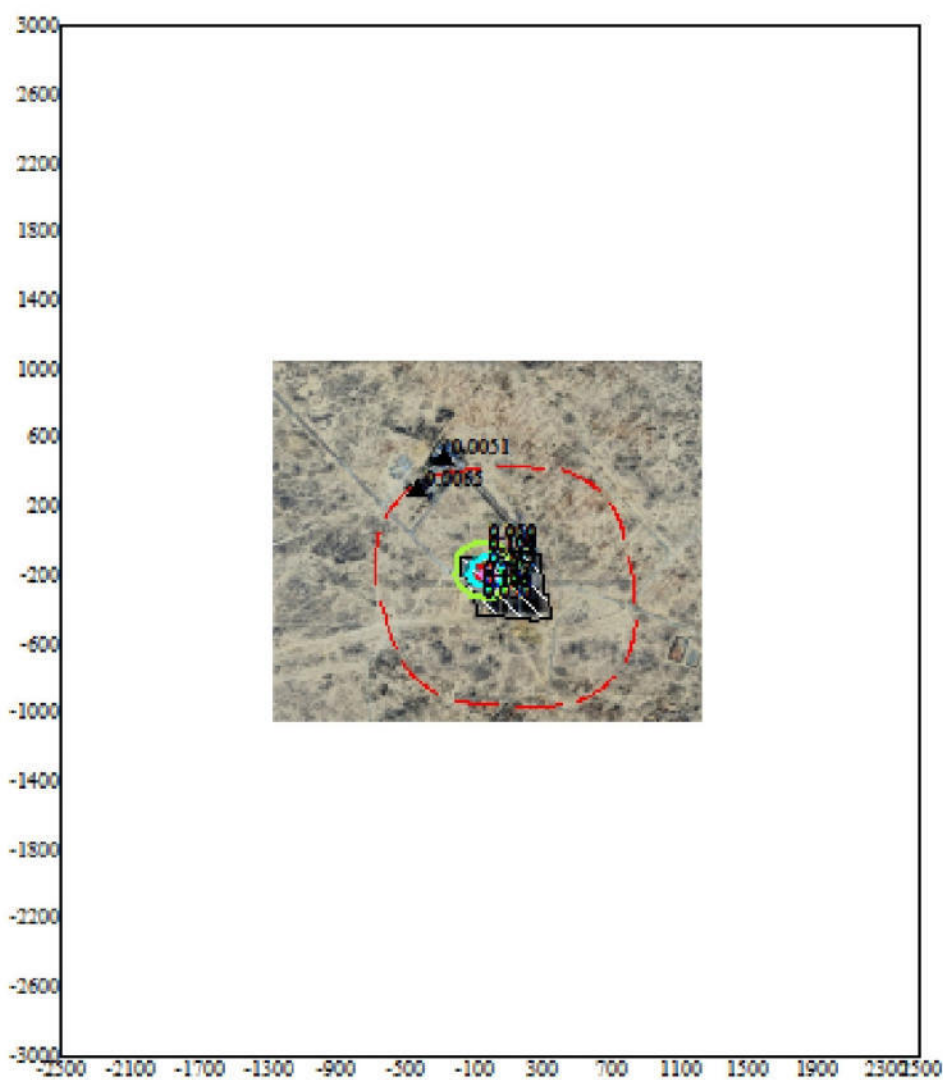


Макс концентрация 0.0987851 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
При опасном направлении  $332^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.

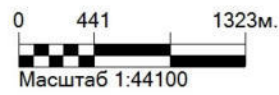




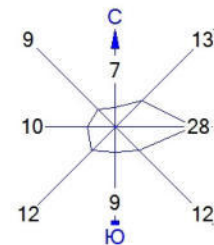
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)



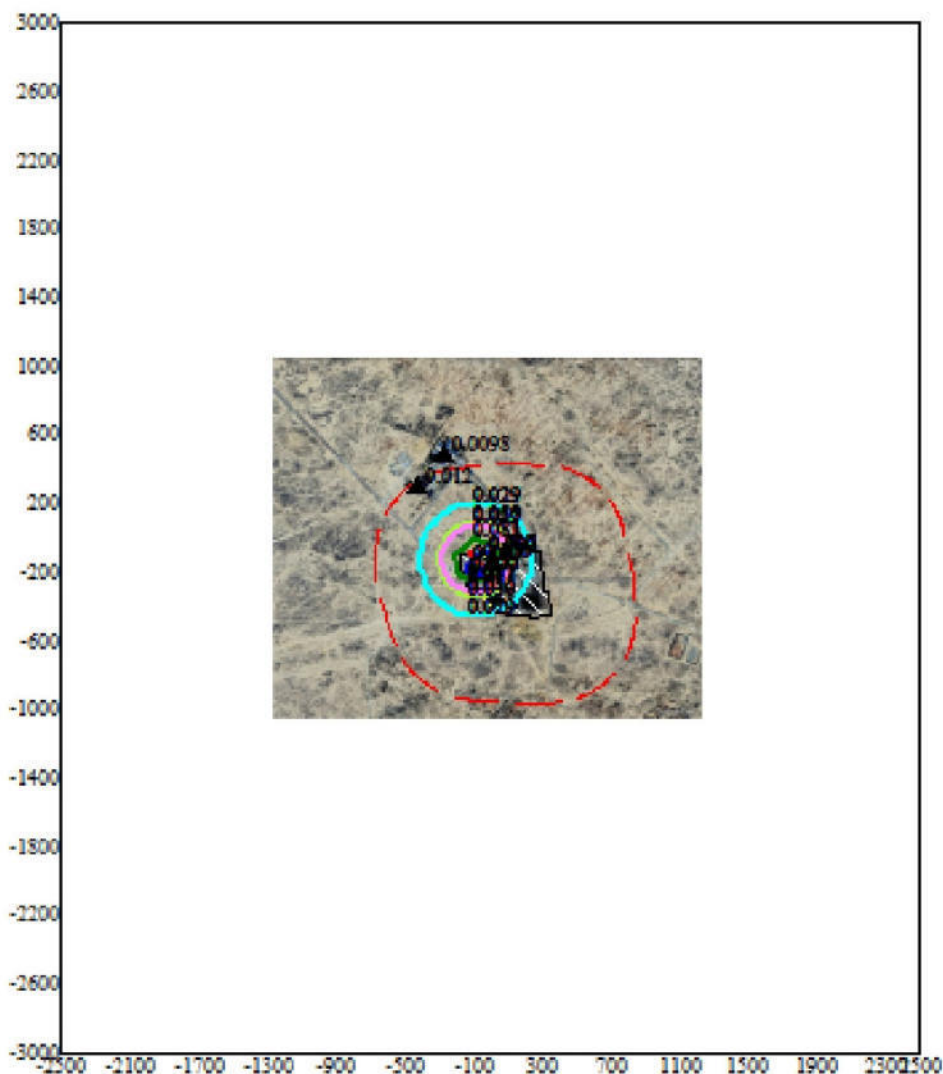
- |  |   |
|--|---|
| <b>Условные обозначения:</b><br>Территория предприятия<br>Санитарно-защитные зоны, группа N 01<br>Расчётные точки, группа N 01<br>Расч. прямоугольник N 01 | <b>Изолинии в долях ПДК</b><br>0.050 ПДК<br>0.100 ПДК<br>0.124 ПДК<br>0.247 ПДК |
|--|---|







Макс концентрация 0.331654 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра 0.73 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2752 Уайт-спирит (1294\*)

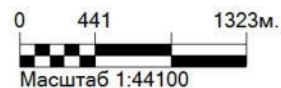


Условные обозначения:

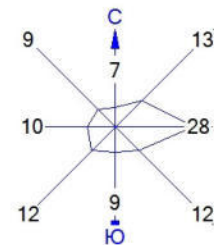
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

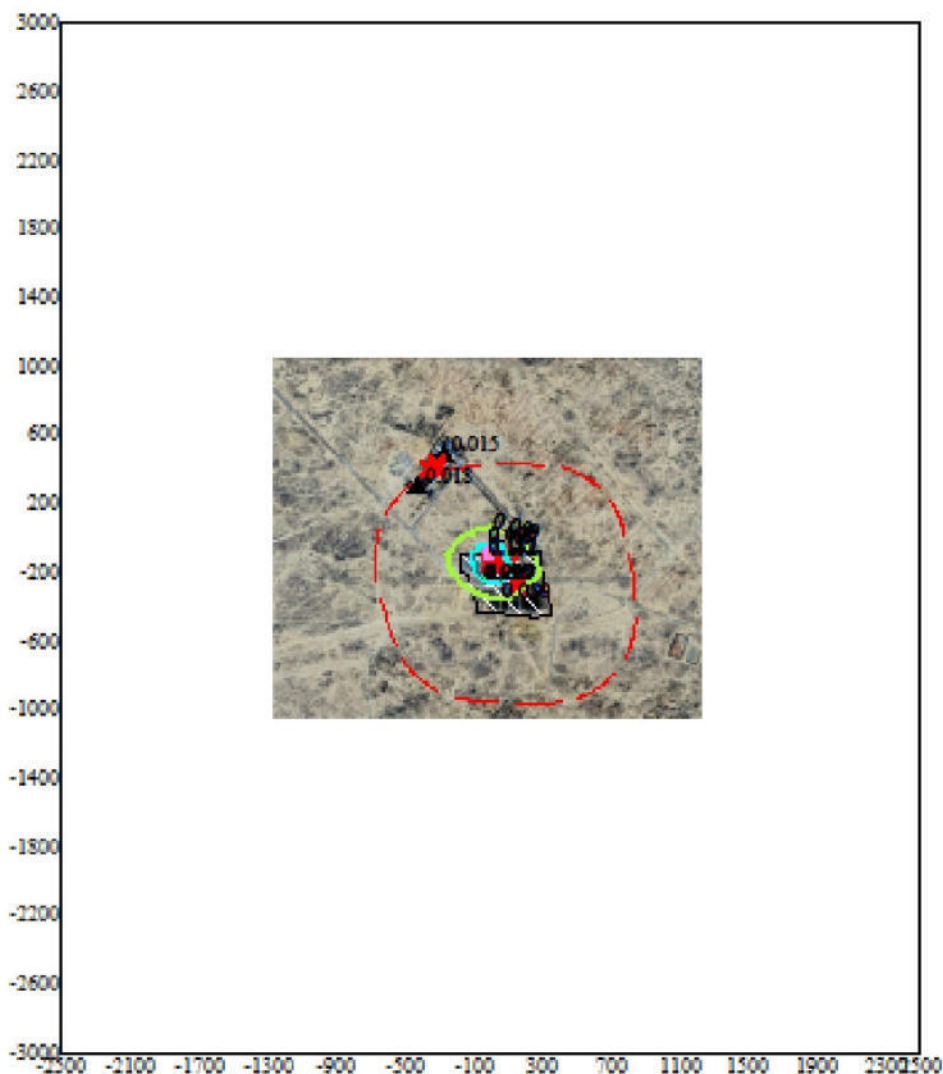
-  0.029 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.055 ПДК
-  0.081 ПДК
-  0.097 ПДК
-  0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1068073 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = -200$   
При опасном направлении  $16^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

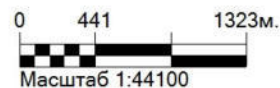


Условные обозначения:

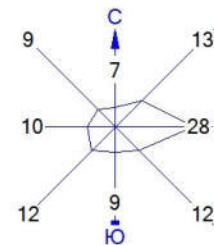
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

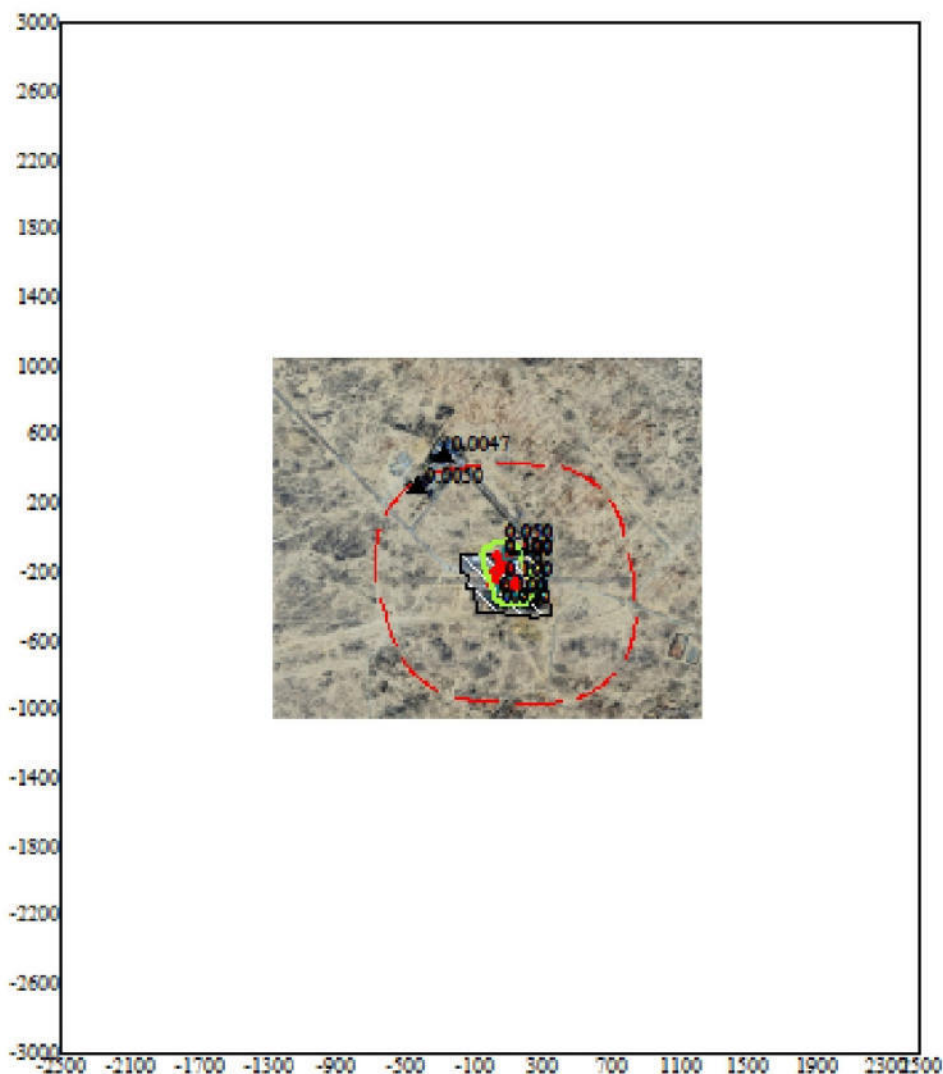
- 0.050 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.182 ПДК



Макс концентрация 0.1846555 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
 При опасном направлении  $170^\circ$  и опасной скорости ветра 0.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2902 Взвешенные частицы (116)

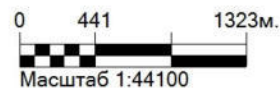


Условные обозначения:

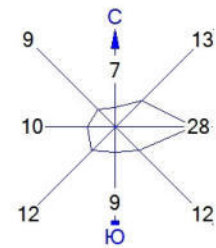
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

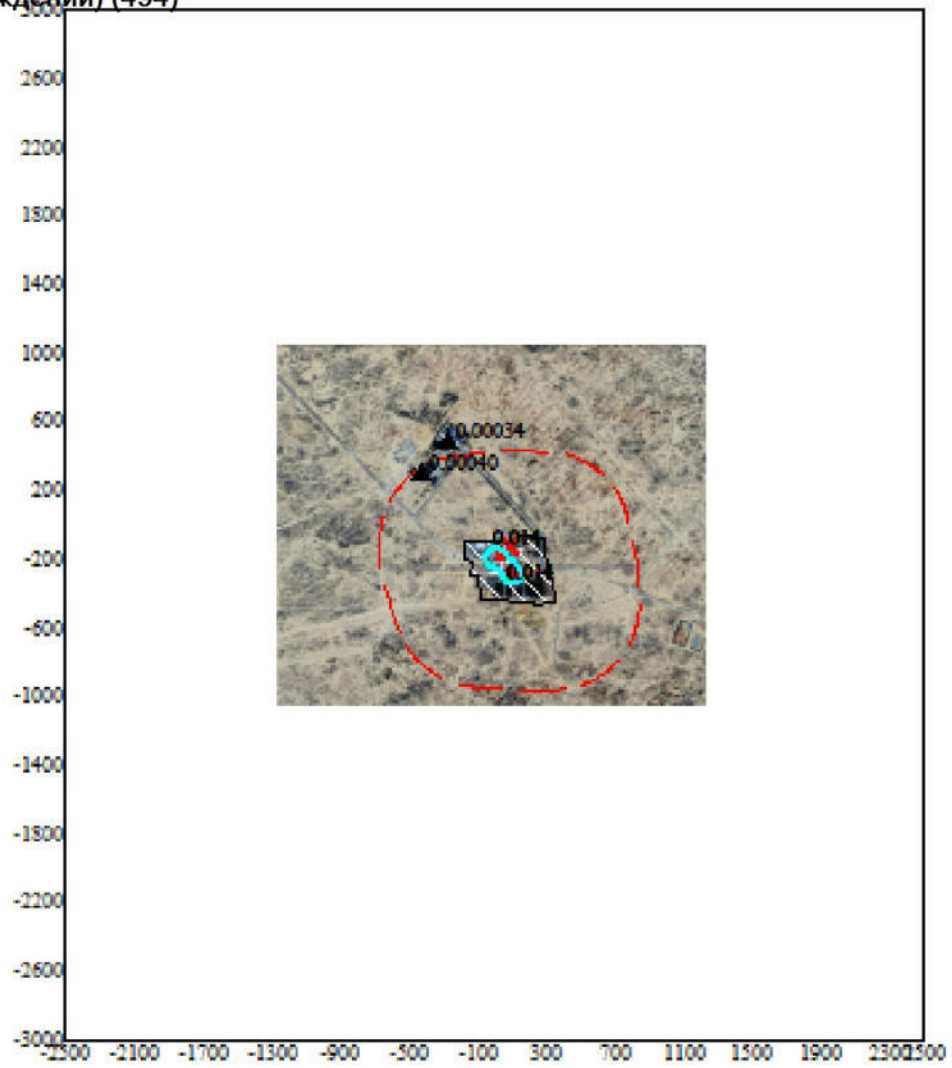


Макс концентрация 0.1691723 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-300$   
При опасном направлении  $49^\circ$  и опасной скорости ветра 1.14 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



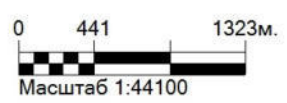
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

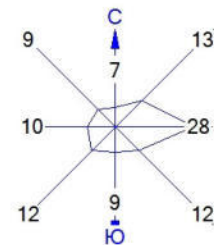


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

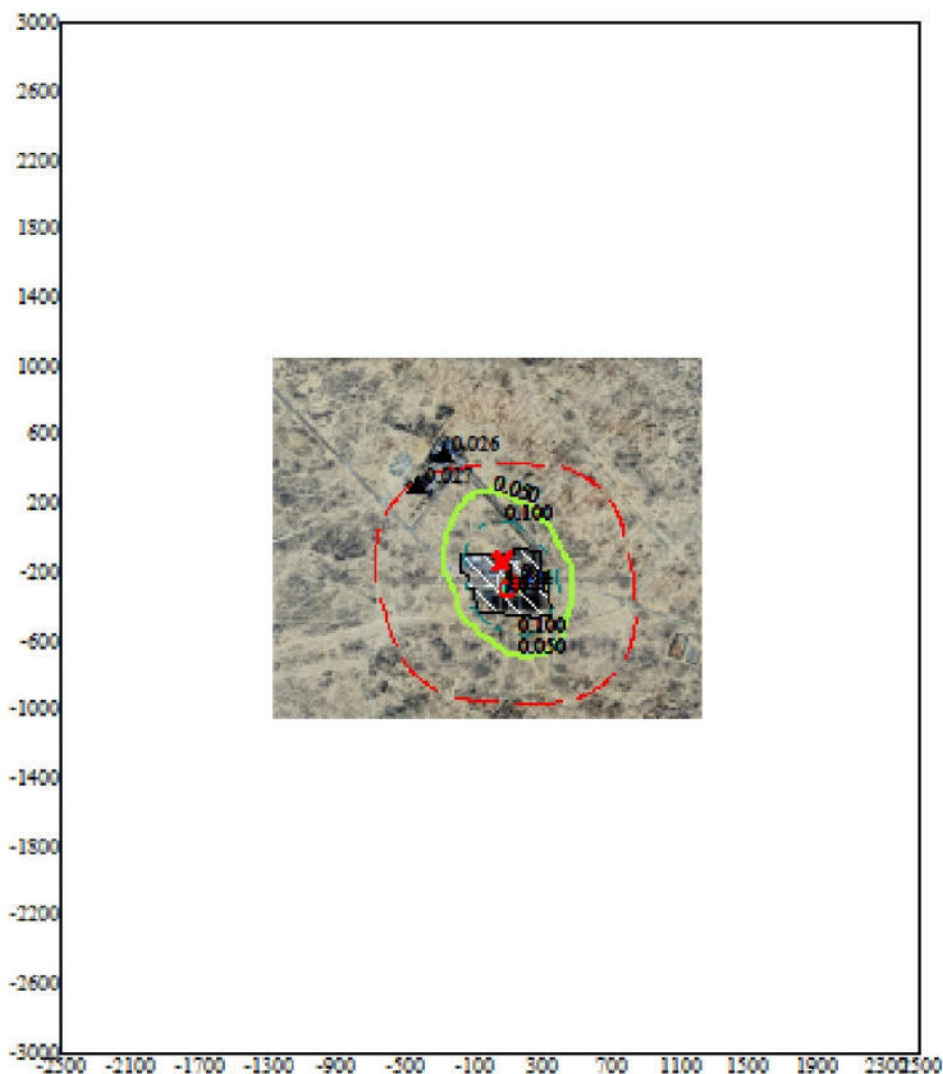
Изолинии в долях ПДК  
——— 0.014 ПДК



Макс концентрация 0.0243003 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $60^\circ$  и опасной скорости ветра 1.1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

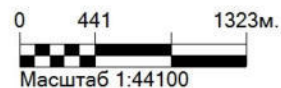


Условные обозначения:

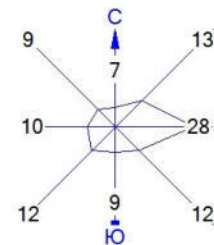
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

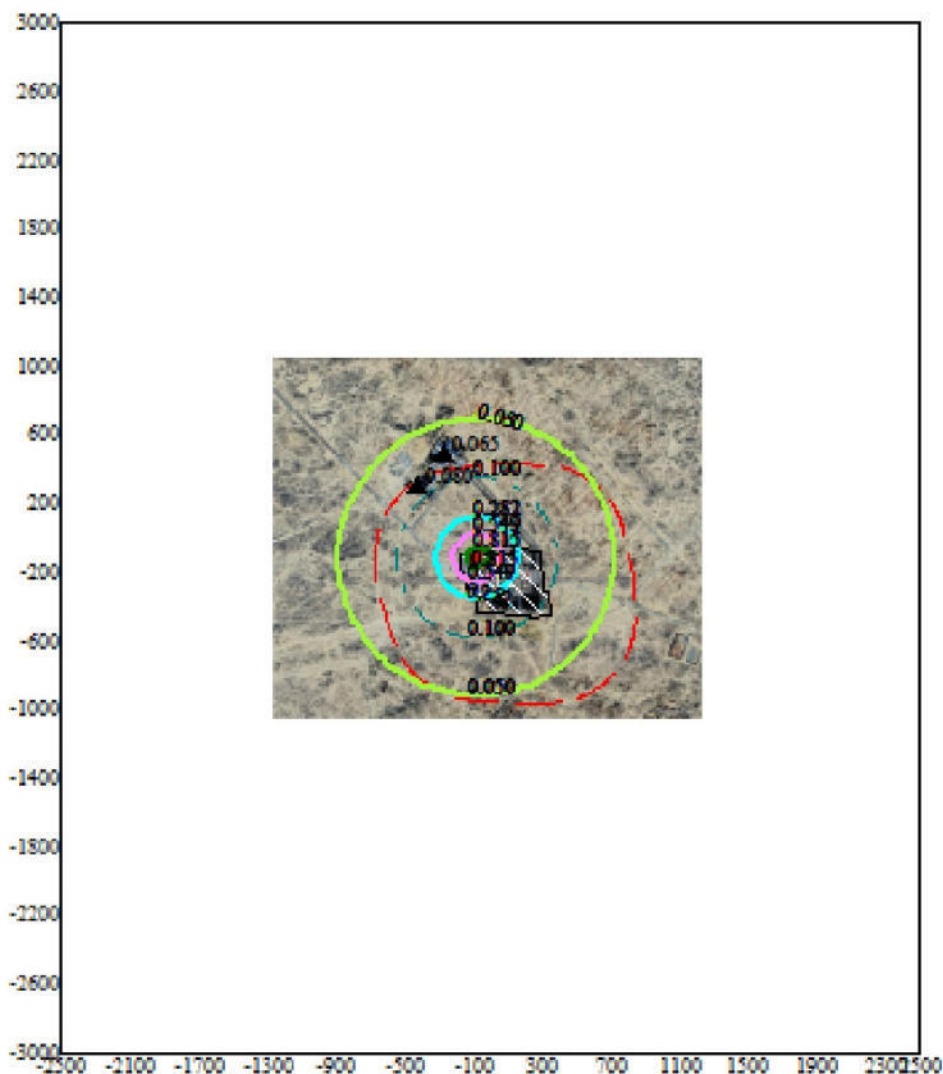
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.224 ПДК



Макс концентрация 1.3826581 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-300$   
При опасном направлении  $49^\circ$  и опасной скорости ветра 1.14 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2936 Пыль древесная (1039\*)

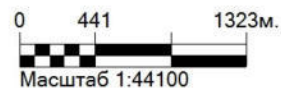


Условные обозначения:

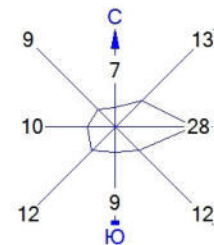
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

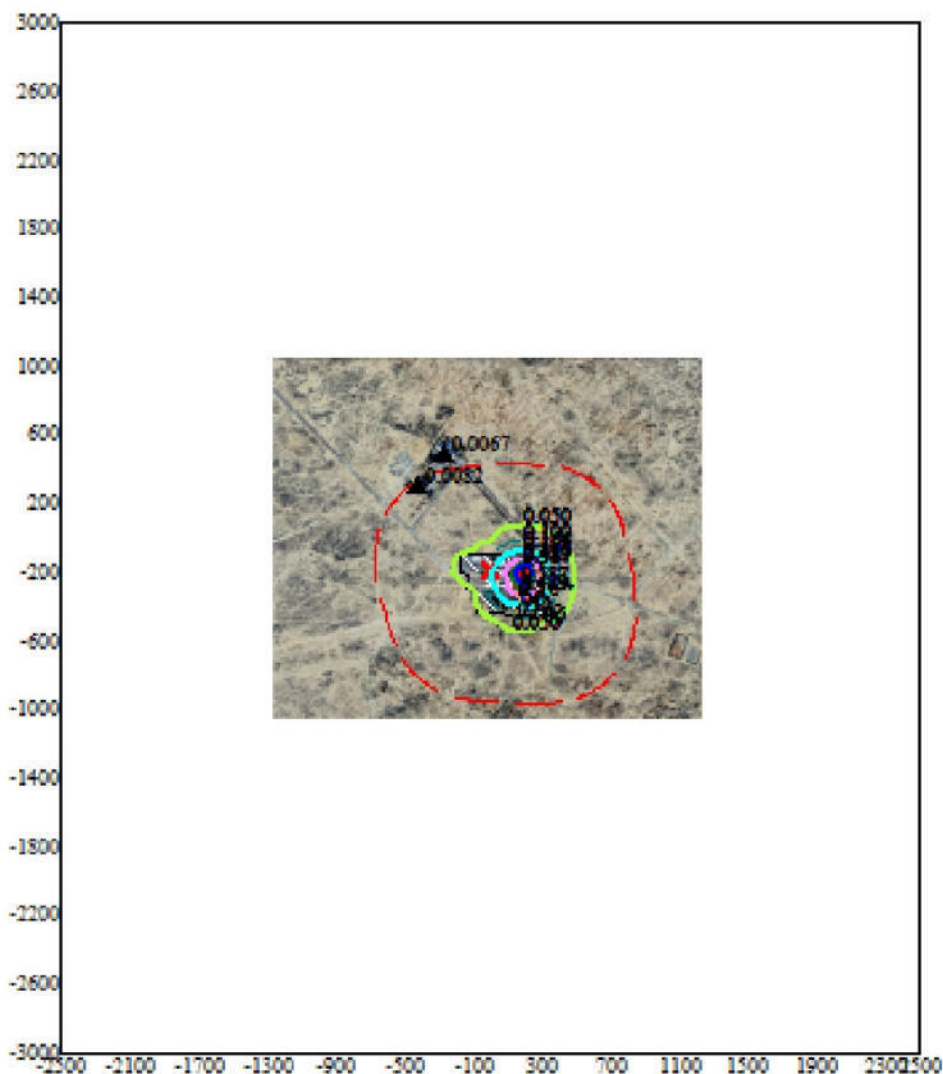
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.282 ПДК
- 0.549 ПДК
- 0.815 ПДК



Макс концентрация 0.9385043 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = -100$   
При опасном направлении  $117^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $5000$  м, высота  $6000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2975 Пыль синтетического моющего средства марки "Лотос-М" (1078\*)

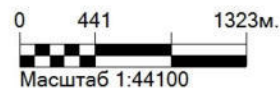


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

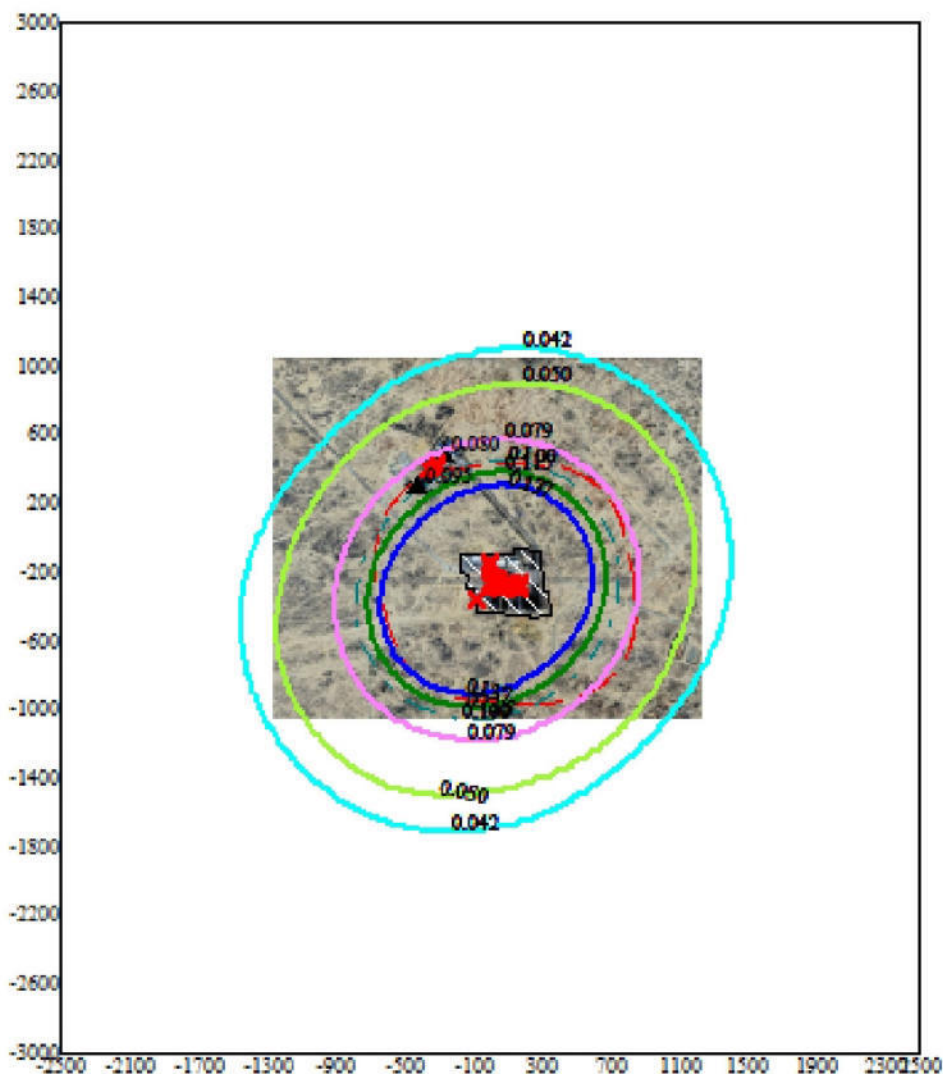
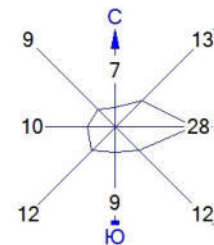
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.327 ПДК
- 0.489 ПДК
- 0.587 ПДК



Макс концентрация 0.8675756 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $197^\circ$  и опасной скорости ветра 1.94 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6001 0303+0333

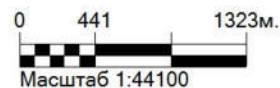


Условные обозначения:

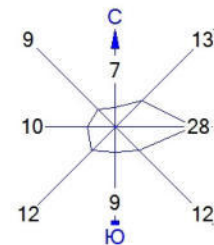
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

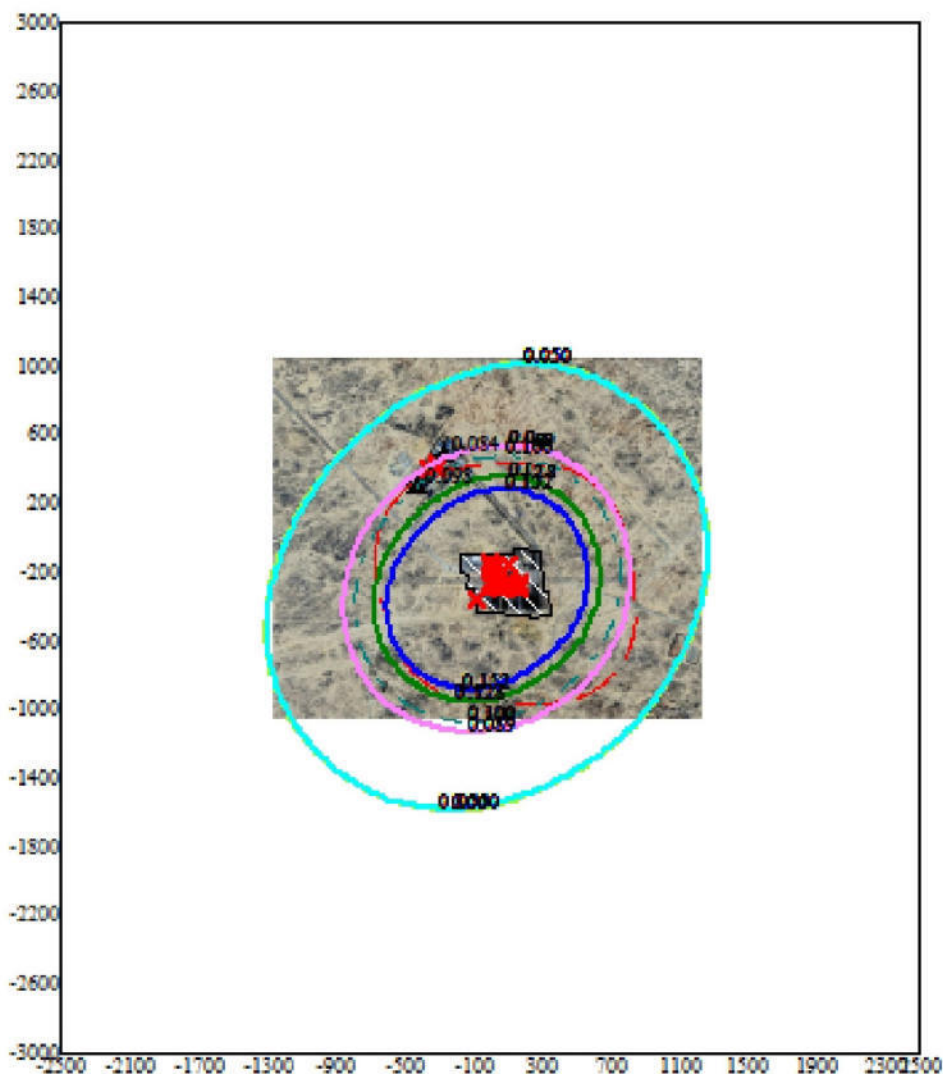
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.137 ПДК



Макс концентрация 0.5699051 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $231^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6002 0303+0333+1325

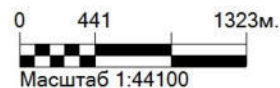


Условные обозначения:

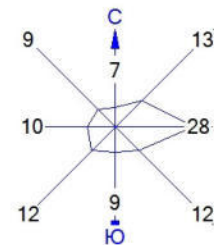
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

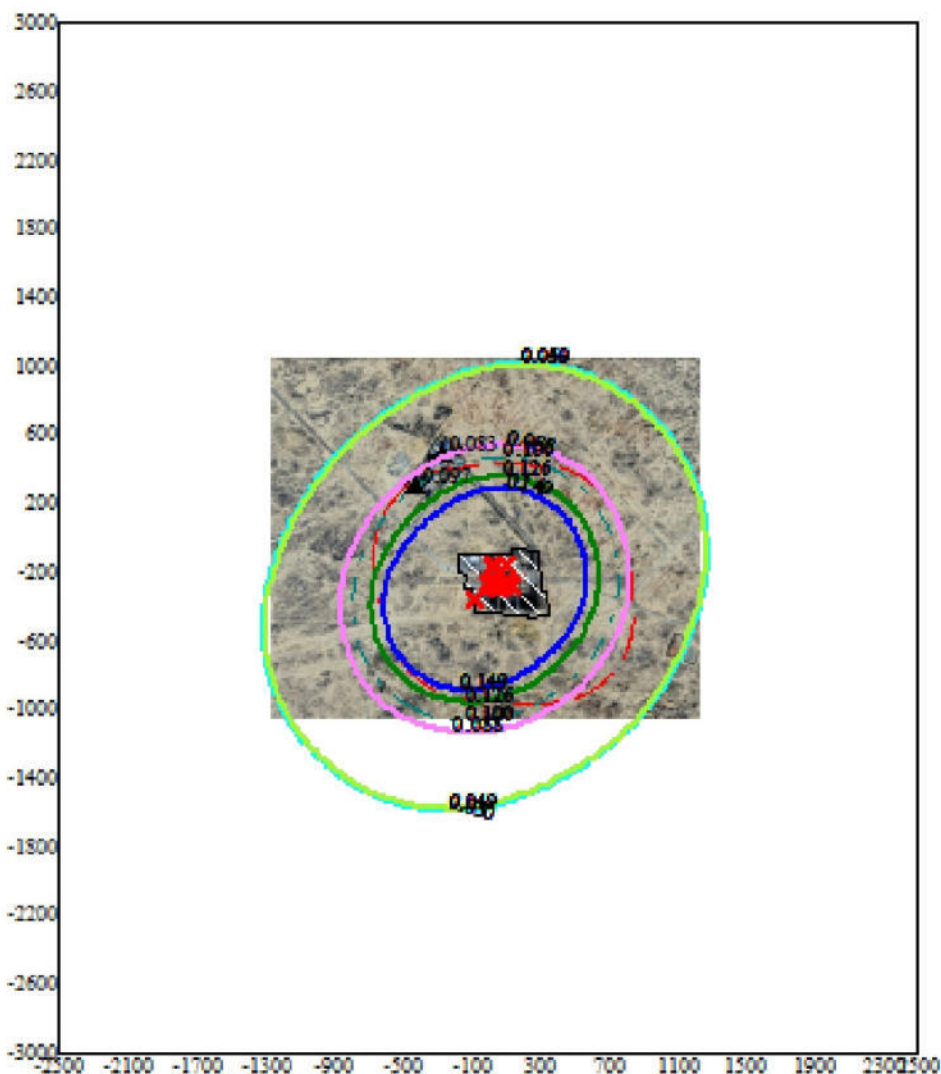
- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.128 ПДК
- 0.152 ПДК



Макс концентрация 0.5699051 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $231^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6003 0303+1325

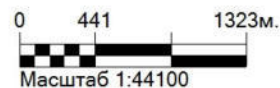


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

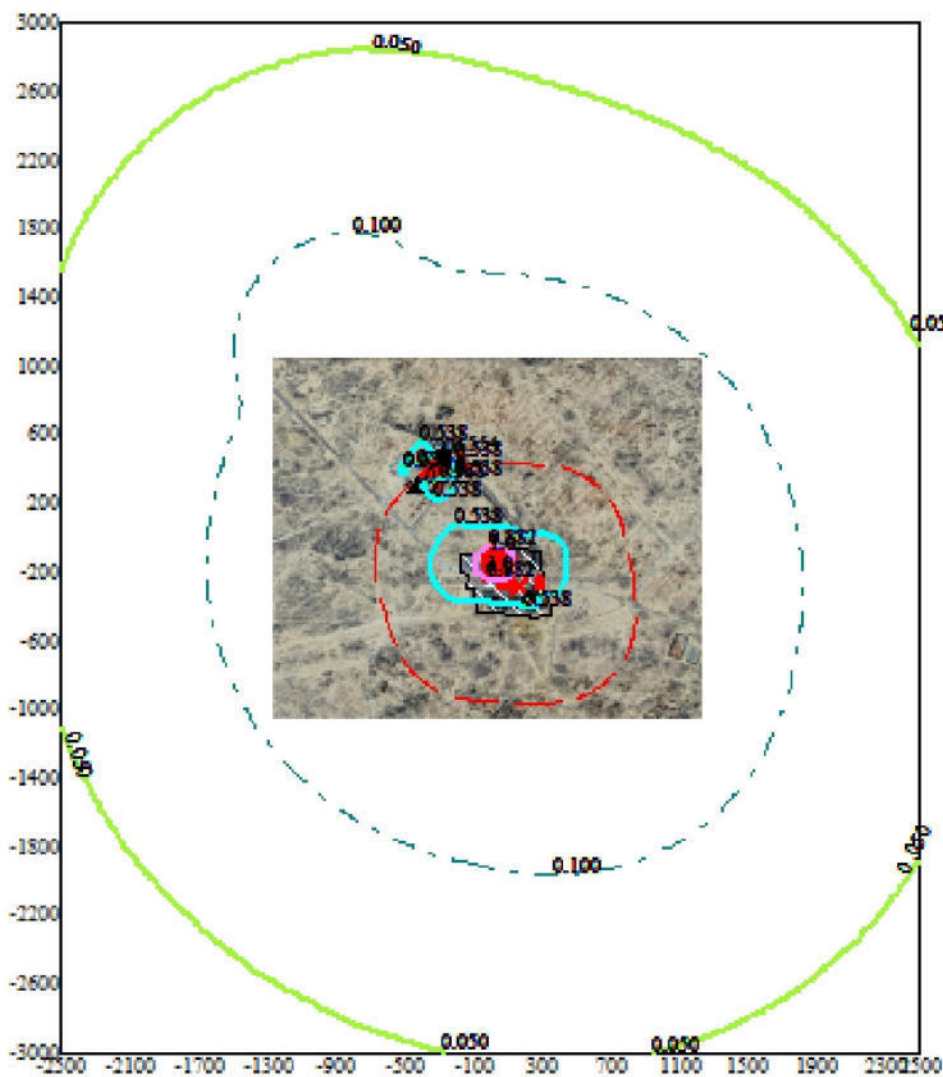
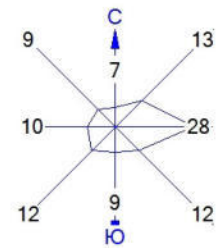
Изолинии в долях ПДК

- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.149 ПДК

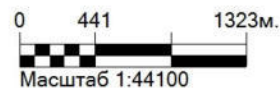


Макс концентрация 0.5699051 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $231^\circ$  и опасной скорости ветра 0.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

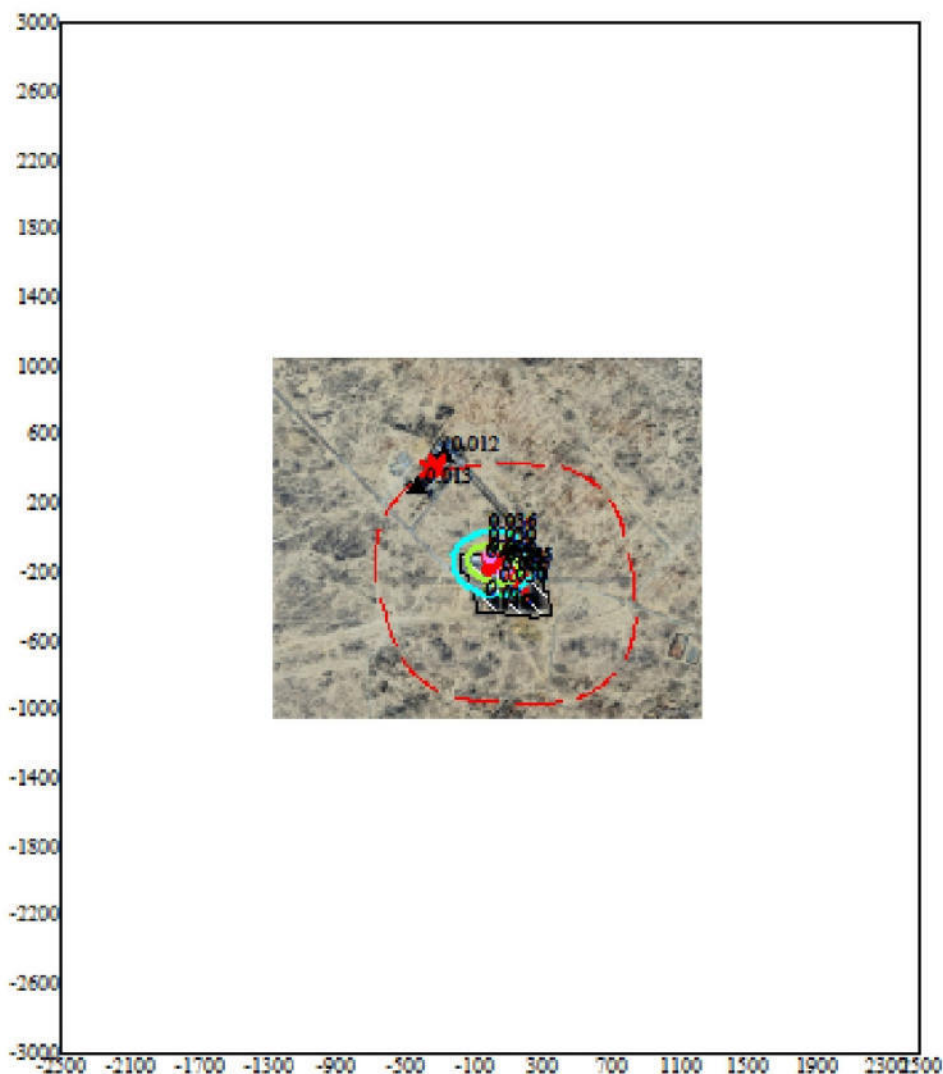
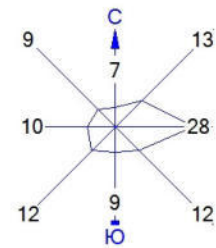


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.538 ПДК
  - 0.882 ПДК
  - 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0847827 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
 При опасном направлении  $143^\circ$  и опасной скорости ветра 1.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325

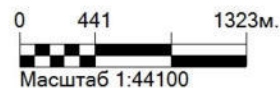


Условные обозначения:

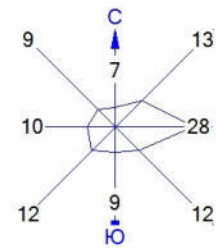
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

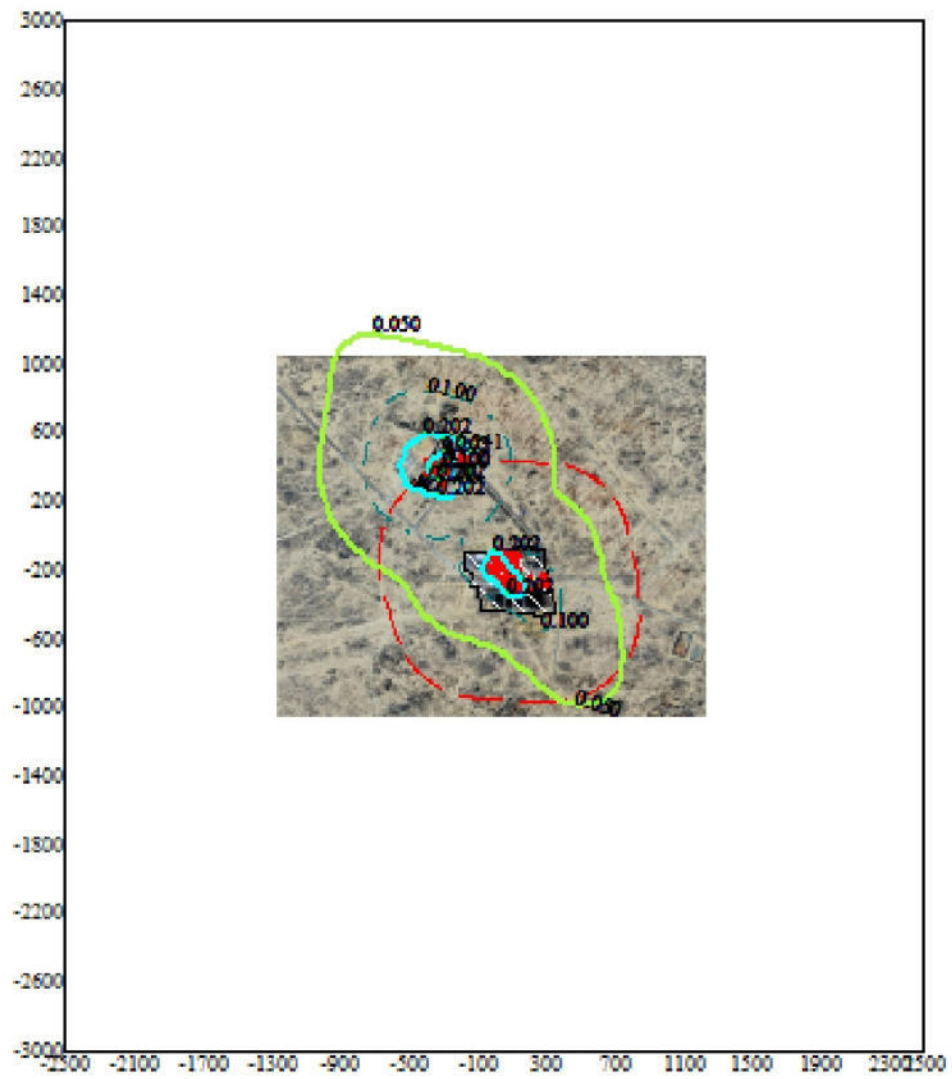
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК



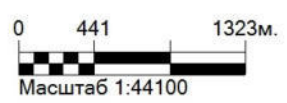
Макс концентрация 0.0708082 ПДК достигается в точке  $x=100$   $y=-200$   
 При опасном направлении  $304^\circ$  и опасной скорости ветра 1.89 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6041 0330+0342

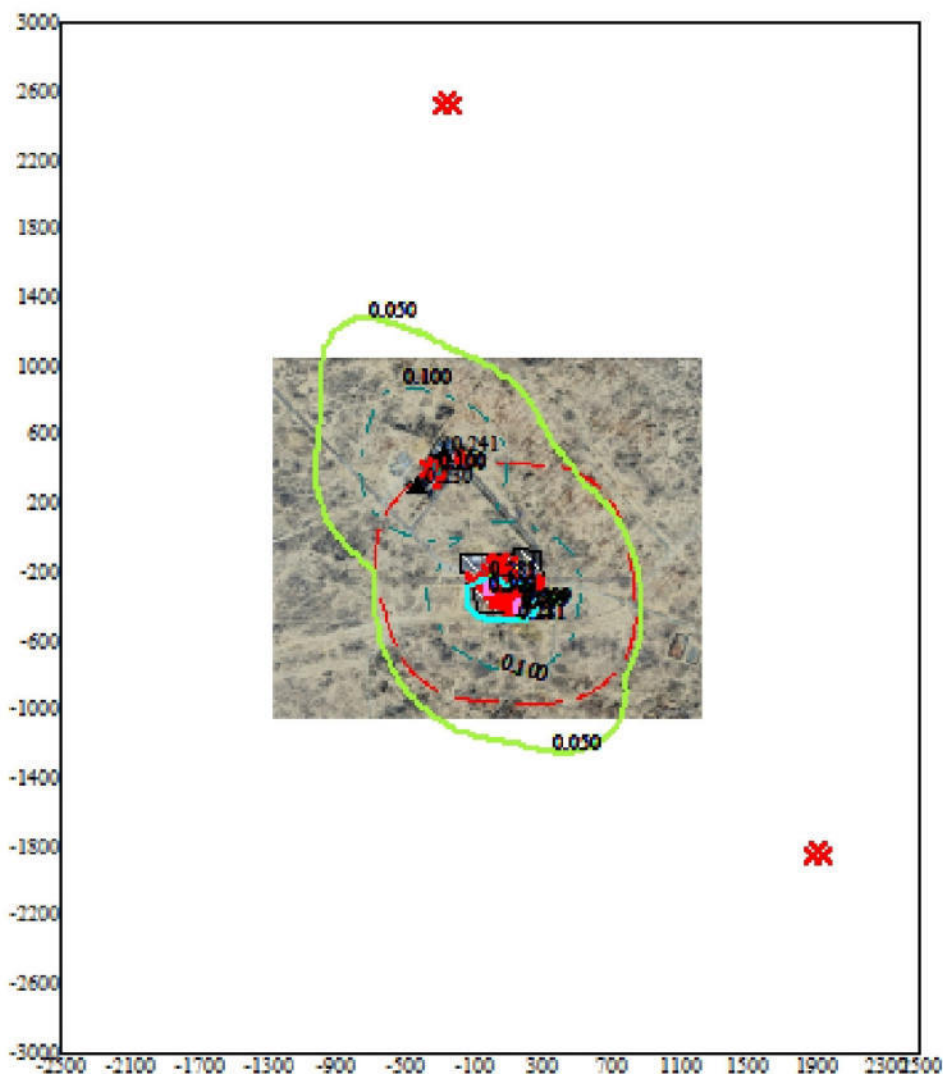
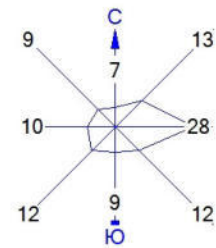


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.202 ПДК



Макс концентрация 0.3492512 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
При опасном направлении  $59^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6042 0322+0330

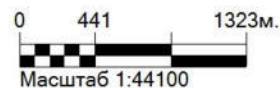


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

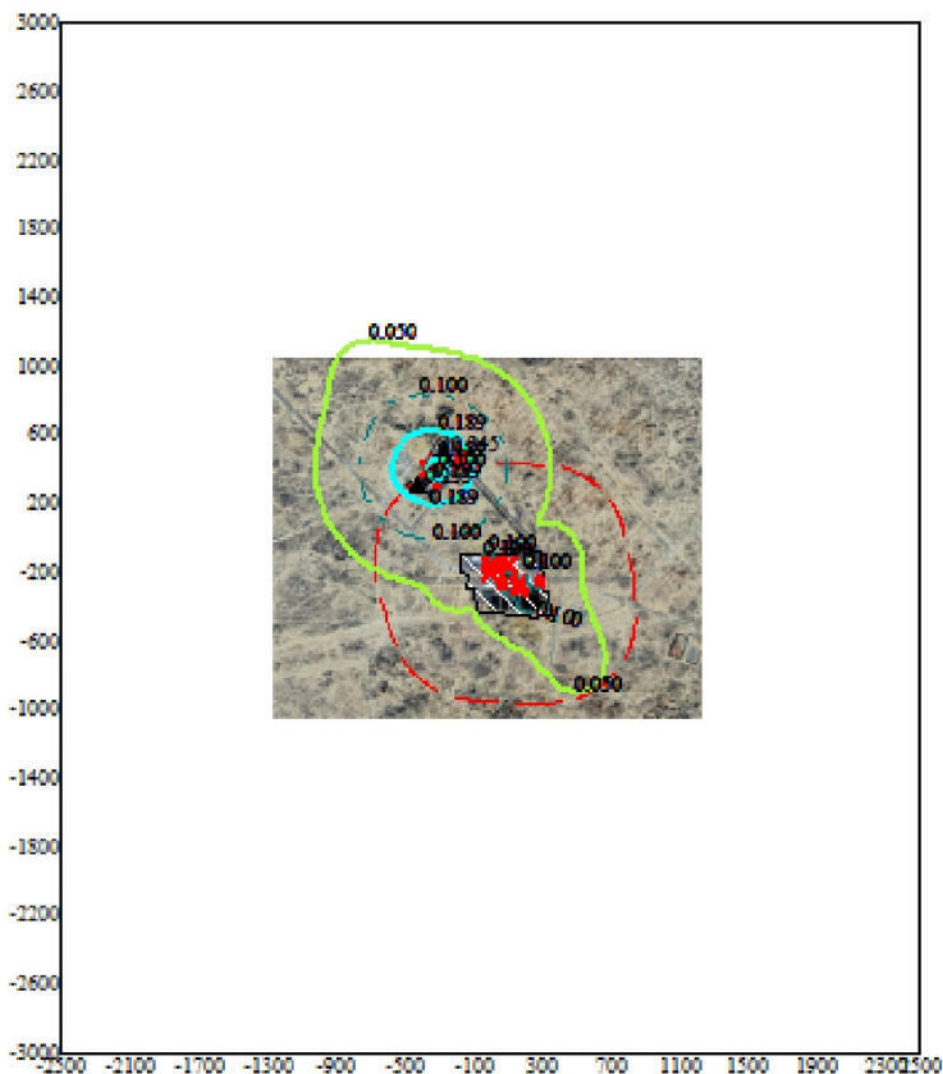
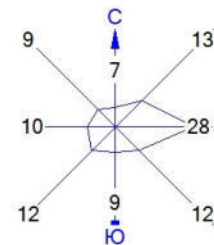
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.281 ПДК
- 0.509 ПДК



Макс концентрация 0.5425215 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=-400$   
 При опасном направлении  $286^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
 Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333

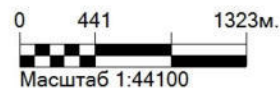


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

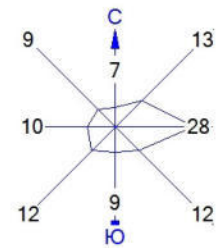
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.189 ПДК

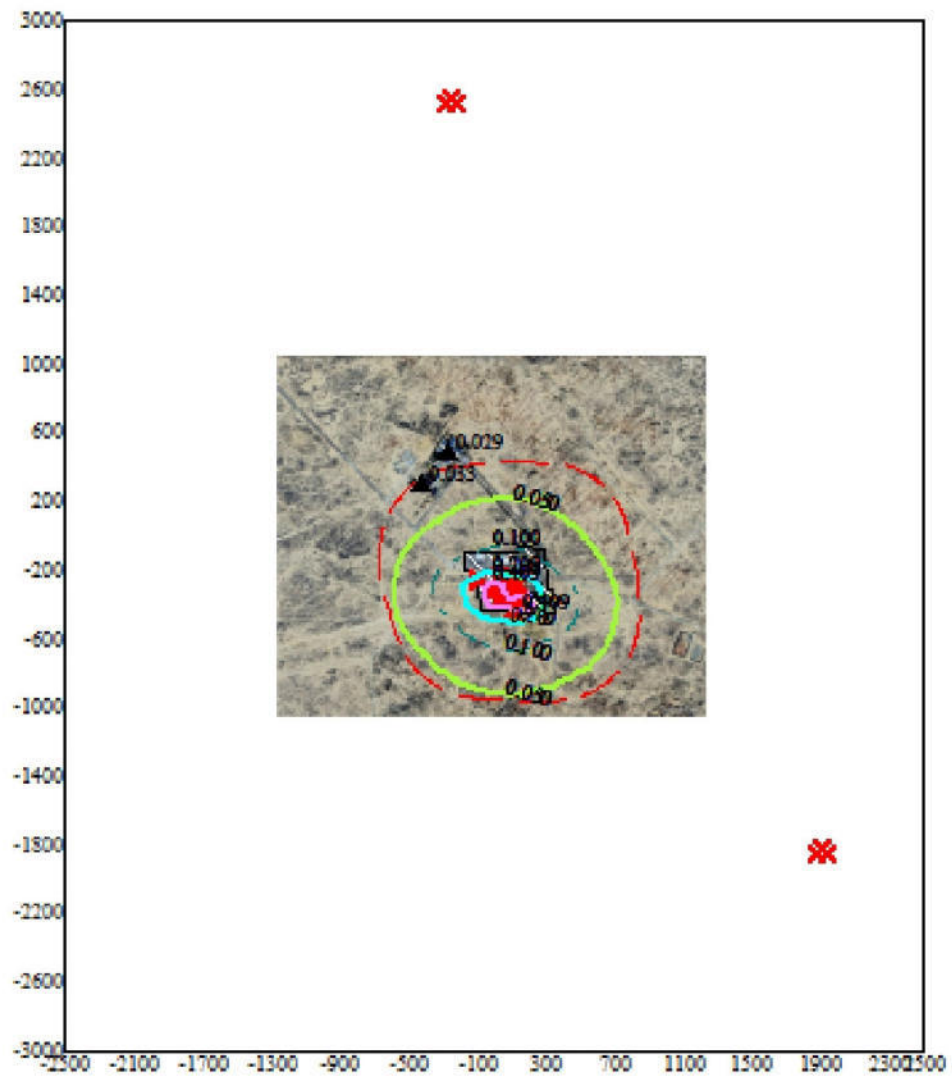


Макс концентрация 0.2502851 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 400$   
 При опасном направлении  $273^\circ$  и опасной скорости ветра 1.08 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
 Расчет на существующее положение.

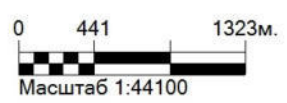




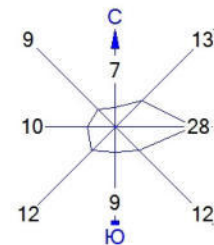
Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6046 0302+0316+0322



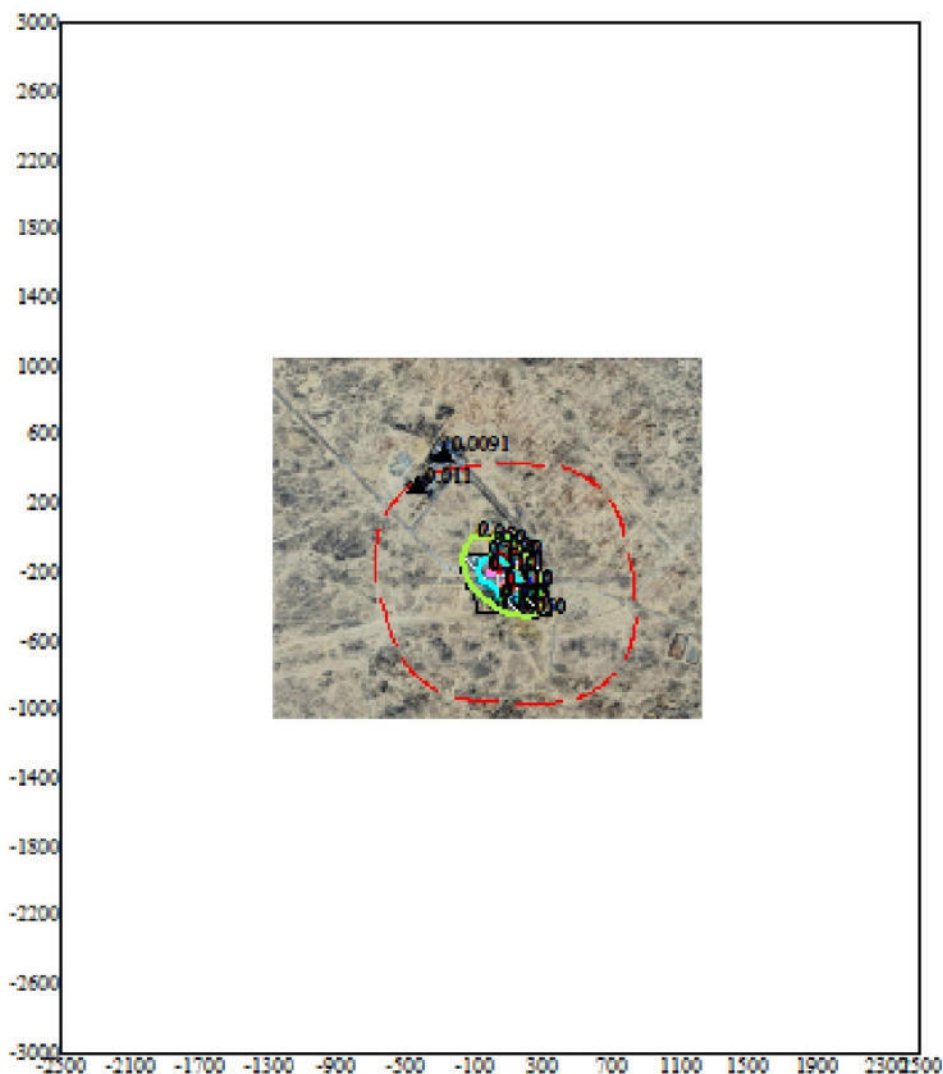
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.209 ПДК
  - 0.409 ПДК



Макс концентрация 0.5420487 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=-400$   
При опасном направлении  $285^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6359 0342+0344

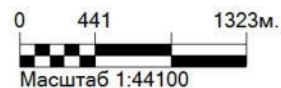


Условные обозначения:

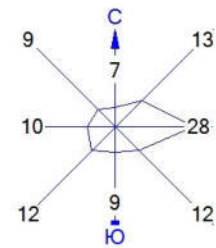
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

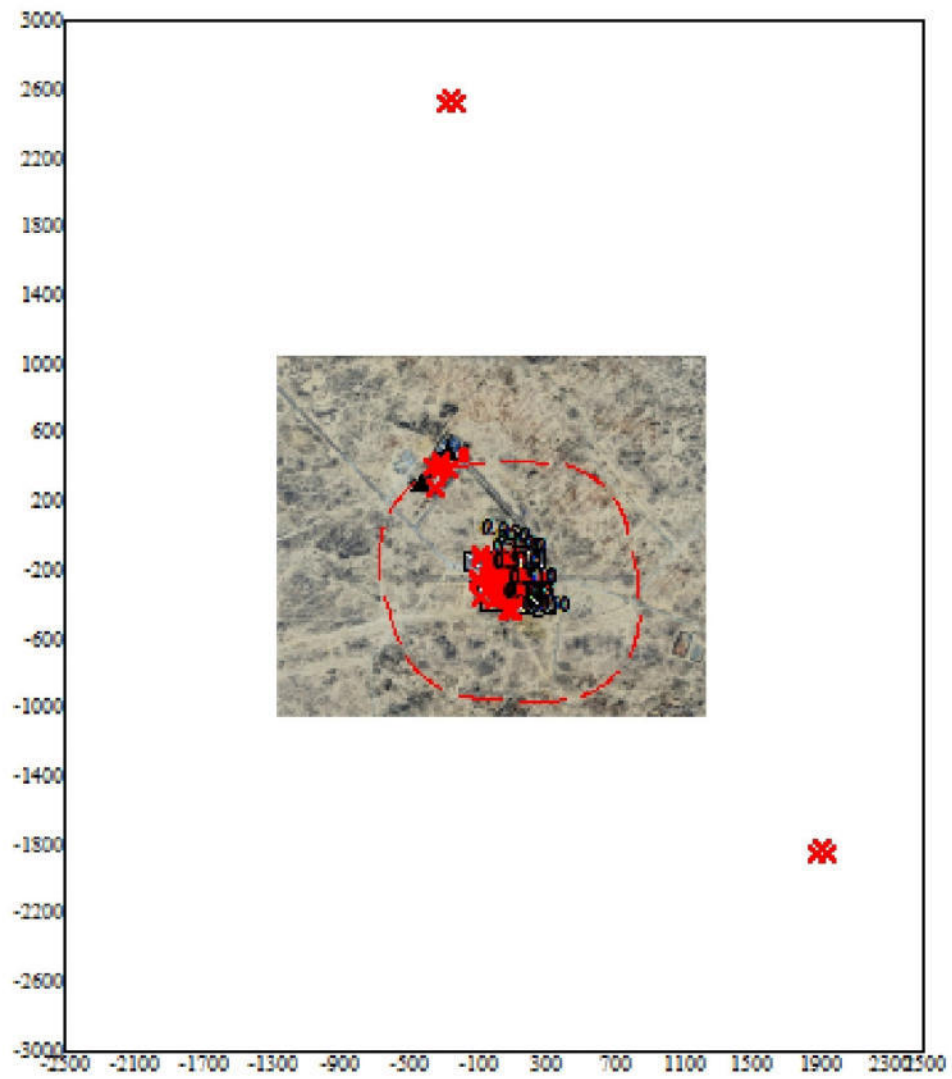
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.310 ПДК



Макс концентрация 0.3451803 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-200$   
При опасном направлении  $60^\circ$  и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $51 \times 61$   
Расчёт на существующее положение.

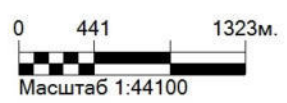


Город : 006 п. Тайконур, Южный Инкай  
Объект : 0001 НДВ ТОО "ЮГХК" Южный Инкай участок №4 Вар.№ 4  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
\_Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 4.1515288 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=-100$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 51\*61  
Расчетная СЗЗ по МРК-2014