

«ЦентрЭКОпроект»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі



Товарищество с
ограниченной
ответственностью
«ЦентрЭКОпроект»

Государственная лицензия
№01321Р от 20.11.2009 г.

ПРОЕКТ
нормативов предельно
допустимых выбросов вредных
(загрязняющих) веществ в атмосферу
для
Коммунального многопрофильного
государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «ЗАЙСАН»
акимата Зайсанского района

Директор КМПП на ПХВ «Зайсан»
акимата Зайсанского района



Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»



Айнабеков Е.А.

Мигдальник Л.В.

г. Усть-Каменогорск
2019 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

1. Ведущий инженер



Громова Ж.А.

2. Инженер-эколог



Воскресенская Е.В.

3. Инженер-эколог



Худякова А.Г.

4. Инженер-эколог



Сафонова О.В.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу, проведенной по состоянию на июль 2019 года.

Проект нормативов ПДВ для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района разработан на 2019-2028 года, в связи с окончанием срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду на 2015-2019 годы. Срок действия разрешения с 01.01.2015 года по 25.09.19 года. Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2015-2019 года серии F-09 за №0004657 от 04.11.2014 года представлено в приложении.

Предыдущий «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района разработан в 2014 году, сроком на 2015-2019 года.

Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов ПДВ для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района за №KZ86VDC00027138 от 26.09.2014 года представлено в приложении.

В состав Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района ранее входили:

- производственная площадка;
- ремонтные работы на водопроводных сетях г. Зайсан;
- насосная станция.

Согласно предыдущему проекту нормативов ПДВ по состоянию на август 2014 года в целом на предприятии **с учётом выбросов от автотранспорта** имелось 11 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них – 2 организованных и 9 – неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 14. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом от предприятия составляли 1.0195747786 т/год (0.54344492 г/с). Из них: твердые – 0.26053708 т/год, газообразные и жидкие – 0.7590376986 т/год. В целом на предприятии **без учёта выбросов от автотранспорта** имелось 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них – 2 организованных и 5 – неорганизованных источников

выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 12. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом от предприятия составляли 0.9675721996 т/год (0.2575576 г/с). Из них: твердые – 0.2590383 т/год, газообразные и жидкие – 0.7085338996 т/год.

На производственной площадке **с учётом выбросов от автотранспорта** имелось 10 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них – 2 организованных и 8 – неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 14. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от производственной площадки предприятия составляли 1.0138747786 т/год (0.53869522 г/с). Из них: твердые – 0.25503708 т/год, газообразные и жидкие – 0.7588376986 т/год. На производственной площадке **без учёта выбросов от автотранспорта** имелось 6 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них – 2 организованных и 4 – неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 12. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от производственной площадки предприятия составляли 0.9618721996 т/год (0.2528079 г/с). Из них: твердые – 0.2535383 т/год, газообразные и жидкие – 0.7083338996 т/год.

При ведении ремонтных работ на водопроводных сетях г. Зайсан имелся 1 неорганизованный источник выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 3. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от ведения ремонтных работ на водопроводных сетях г. Зайсан составляли 0,0057 т/год (0,0047497 г/с). Из них: твердые – 0,0055 т/год, газообразные и жидкие – 0,0002 т/год.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта ПДВ.

В состав Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района в настоящее время входят:

- производственная площадка;
- ремонтные работы на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района;
- насосная станция;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан.

По данным проведенной инвентаризации по состоянию на июль 2019 года в целом на предприятии **с учётом выбросов от автотранспорта** имеются 7 неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных

веществ – 12. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом от предприятия **с учётом выбросов от автотранспорта** составляют 0.07814554 т/год (0.36585971 г/с). Из них: твердые – 0.01196742 т/год, газообразные и жидкие – 0.06617812 т/год. В целом на предприятии **без учёта выбросов от автотранспорта** имеются 3 неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 5. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом от предприятия **без учёта выбросов от автотранспорта** составляли 0.010428 т/год (0.0163 г/с). Из них: твердые – 0.010148 т/год, газообразные и жидкие – 0.00028 т/год.

На производственной площадке **с учётом выбросов от автотранспорта** имеются 6 неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 12. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от производственной площадки предприятия **с учётом выбросов от автотранспорта** составляют 0.07244554 т/год (0.36110971 г/с). Из них: твердые – 0.00646742 т/год, газообразные и жидкие – 0.06597812 т/год. На производственной площадке **без учёта выбросов от автотранспорта** имеются 2 неорганизованных источников выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 5. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от производственной площадки предприятия **без учёта выбросов от автотранспорта** составляют 0.004728 т/год (0.01155 г/с). Из них: твердые – 0.004648 т/год, газообразные и жидкие – 0.00008 т/год.

При ведении ремонтных работ на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района имеется 1 неорганизованный источник выбросов. Количество выбрасываемых вредных веществ – 3. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от ведения ремонтных работ на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района составляют 0,0057 т/год (0.00475 г/с). Из них: твердые – 0,0055 т/год, газообразные и жидкие – 0,0002 т/год.

Состав проекта ПДВ определен согласно РНД 211.2.02.02-97. «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан». Утверждены приказами Министра экологии и биоресурсов РК от 01.08.97 года и Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды №156 от 06.07.2001 года. Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года.

Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках выбросов определены теоретическим расчетом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденным в РК.

Суммарные выбросы вредных веществ от источников выбросов предприятия рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования.

При разработке проекта нормативов ПДВ выявлены следующие изменения по сравнению с ранее установленными нормативами ПДВ:

1. В целом по предприятию выбросы увеличились на 0,9571441996 т/год, в связи с ликвидацией источников выбросов №0001, №0002, №6001, №6002.

2. Источник №0001 (печь отопления конторы), источник №0002 (печь отопления КПП), источник №6001 (склад угля), источник №6002 (контейнер для временного хранения золы) – ликвидированы, так как отопление здания конторы и здания КПП осуществляется централизованным газовым отоплением. Договор розничной реализации товарного газа за №Z-197 от 1 января 2019 года, заключенный с АО «КазТрансГазАймак» представлен в приложении.

3. В состав предприятия добавлены очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан. Согласно приказу ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО от 22 октября 2015 года за №53-НҚ канализационные сети и очистные сооружения г. Зайсан Зайсанского района ВКО были переданы с баланса ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» на баланс Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района. Согласно приказу ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №77-НҚ от 12 сентября 2018 года были внесены изменения в приказ ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №53-НҚ от 22 октября 2015 года «о передаче объекта с баланса на баланс». Приказы ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №53-НҚ от 22 октября 2015 года и за №77-НҚ от 12 сентября 2018 года представлены в приложении.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов на 2019-2028 года по предприятию **с учётом выбросов от автотранспорта и без учёта выбросов от автотранспорта**, представлен в таблицах 3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года **с учётом выбросов от автотранспорта** представлены в таблице 3.3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию и отдельно по площадкам на 2019-2028 года установлены **без учёта выбросов от автотранспорта** и представлены в таблицах 3.6.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	9
2	Общие сведения о предприятии	10
2.1.	Месторасположение предприятия	10
2.2.	Карта-схема предприятия	11
2.3.	Ситуационная карта-схема	11
3	Краткая характеристика предприятия	12
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	12
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы	15
3.3.	Перспектива развития предприятия	15
3.4.	Характеристика аварийных выбросов	15
3.5.1.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2019-2028 года, с учётом выбросов от автотранспорта по производственной площадке (Таблица 3.1.)	16
3.5.2.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2019-2028 года, без учёта выбросов от автотранспорта по производственной площадке (Таблица 3.1.)	17
3.5.3.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2019-2028 года, при ведении ремонтных работ (Таблица 3.1.)	18
3.5.4.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2019-2028 года, с учётом выбросов от автотранспорта в целом по предприятию (Таблица 3.1.)	19
3.5.5.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2019-2028 года, без учёта выбросов от автотранспорта в целом по предприятию (Таблица 3.1.)	20
3.6.	Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года (Таблица 3.3.)	21
3.7.	Обоснование достоверности данных, полученных в результате проведённой инвентаризации	29
3.8.	Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30
4	Проведение расчетов и определение нормативов ПДВ	123
4.1.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (Таблица 3.4.)	125
4.2.	Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, по производственной площадке (Таблица 3.5.)	126
4.3.1.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по производственной площадке (Таблица 3.6.)	129
4.3.2.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при ведении ремонтных работ (Таблица 3.6.)	133
4.3.3.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целом по предприятию (Таблица 3.6.)	134
4.4.	Сравнительная таблица нормативов выбросов вредных веществ	139
5	Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ	141
6	Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	141
7	Список литературы	142
8	Инвентарные ведомости	143
8.1.	Раздел I. Источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу	144
8.2.	Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы	150
8.3.	Раздел III. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок	153
8.4.	Раздел IV. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация	154

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- 1 Карта-схема площадки предприятия.
- 2 Ситуационная карта-схема площадки предприятия.
- 3 Материал, подготавливаемый заказчиком для разработки проекта нормативов ПДВ.
- 4 Справка о климатических метеорологических характеристиках в г. Зайсан ВКО по данным МС Зайсан за №34-03-11/114 от 29.04.2019 г., выданная филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» по ВКО Министерства энергетики РК.
- 5 Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО Министерства энергетики РК за №34-05-01-04/616 от 12.07.2019 г.
- 6 Расчет рассеивания.
- 7 Справка о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве.
- 8 Акты на землепользования.
- 9 Технические паспорта на регистрируемые объекты недвижимости.
- 10 Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов ПДВ за №KZ86VDC00027138 от 26.09.2014 года.
- 11 Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативов ПДВ за №719 от 5.09.2014 года.
- 12 Разрешение на эмиссии в окружающую среду серии F-09 за №0004657 от 04.11.2014 года.
- 13 Приказ ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №53-НҚ от 22 октября 2015 года.
- 14 Приказ ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №77-НҚ от 12 сентября 2018 года.
- 15 Договор розничной реализации товарного газа за №Z-197 от 1 января 2019 года, заключенный с АО «КазТрансГазАймак».
- 16 Государственная лицензия ТОО «ЦентрЭКОпроект».

1. ВВЕДЕНИЕ.

Предприятием разработчиком проекта нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (ПДВ) для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района является ТОО «ЦентрЭКОпроект» (государственная лицензия №01321Р от 20.11.2009 г.).

Основанием для выполнения настоящей работы является договор на оказание научно-производственных услуг, заключенный между Коммунальным многопрофильным государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района и ТОО «ЦентрЭКОпроект».

Целью работы является установление нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу источниками выбросов предприятия.

При установлении предельно допустимых выбросов (ПДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, месторасположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Проект нормативов ПДВ разработан на основании нормативно-технической литературы, приведенной в списке литературы.

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, 070700,
Восточно-Казахстанская область,
Зайсанский район, г. Зайсан, ул. Богенбая, 78,
тел. 8-(72340)-21-3-38
**Коммунальное многопрофильное
государственное предприятие на праве
хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата
Зайсанского района**

Адрес исполнителя: Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел. 8-(7232)-76-82-15; факс 53-65-76
ТОО «ЦентрЭКОпроект»

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.

2.1. Месторасположение предприятия.

Юридический адрес Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района: Республика Казахстан, 070700, Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, г. Зайсан, ул. Богенбая, 78.

В состав Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района входят:

- производственная площадка;
- ремонтные работы на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района;
- насосная станция;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан.

Производственная площадка находится в городе Зайсан Зайсанского района Восточно-Казахстанской области по адресу: ул. Богенбая, 78. В северо-восточном направлении от границы территории площадки предприятия находится территория КМГП «Зайсан тазалық». В юго-восточном направлении от границы территории площадки предприятия находится свободная от застройки территория. В юго-западном направлении от границы территории площадки предприятия находится территория «Управления оросительных систем». В северо-западном направлении от границы территории площадки предприятия на расстоянии 50 м (109 метров от крайнего источника №6007) за улицей Богенбая находится жилая застройка.

Ремонтные работы ведутся на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района.

Насосная станция находится в городе Зайсан Зайсанского района Восточно-Казахстанской области на землях г. Зайсан.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан находятся в 2,5 км к северо-востоку от города Зайсана.

2.2. Карта-схема предприятия.

В приложении приведена карта-схема площадки предприятия с нанесенными на неё источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для каждого источника выбросов вредных веществ в атмосферу, определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат и присвоен порядковый номер.

2.3. Ситуационная карта-схема предприятия.

В приложении также приведена ситуационная карта-схема с нанесенными на ней территорией площадки предприятия.

В зоне влияния источников выбросов учреждения нет курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Вид деятельности Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района:

- ремонтные работы на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района;
- прием и очистка хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан.

В состав Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района входят:

- производственная площадка;
- ремонтные работы на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района;
- насосная станция;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА.

На территории производственной площадки предприятия расположены следующие здания: контора, мастерская, тёплая стоянка, склад и КПП.

Теплоснабжение зданий конторы, тёплой стоянки, мастерской и КПП осуществляется централизованным газовым отоплением по договору розничной реализации товарного газа за №Z-197 от 1 января 2019 года, заключенный с АО «КазТрансГазАймак».

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на производственной площадке являются: мастерская, теплая стоянка автотранспорта, открытые стоянки автотранспорта.

В зданиях конторы, склада и КПП источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют

Мастерская.

Для ведения ремонтных работ в мастерской имеется один электросварочный аппарат. Время работы – 133 ч/год. Расход электродов марки МР-4 – 200 кг/год. В час расходуется – 1,5 кг.

При ведении сварочных работ в атмосферу происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно через дверной проем (источник №6003).

Так же в мастерской для механической обработки металлов установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм – 1 шт. Время работы – 100 ч/год.

При механической обработке металлов на заточном станке в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно через дверной проем (источник №6004).

Тёплая стоянка автотранспорта.

Тёплая стоянка автотранспорта состоит из 2-х стояночных боксов.

В стояночном боксе №1 осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 2 грузовые бензиновые автомашины (ЗИЛ-130, ГАЗ-53);
- 2 грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-31519).

Во время въезда-выезда автотранспорта с теплой стоянки и при движении по территории предприятия в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азот (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно через ворота (источник №6005).

В стояночном боксе №2 осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 2 грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-390945);
- 1 легковая бензиновая автомашина (Лада).

Во время въезда-выезда автотранспорта с теплой стоянки и при движении по территории предприятия в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азот (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно через ворота (источник №6006).

Открытая стоянка автотранспорта.

На открытой стоянке осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 1 трактор дизельный гусеничный (ДТ-75);

- 1 трактор дизельный колёсный (МТЗ-80);
- 1 трактор дизельный колёсный (МТЗ-82);
- 1 автокран дизельный (КАМАЗ КС-3577-3К).

Во время въезда-выезда автотранспорта с открытой стоянки и при движении по территории предприятия в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азот (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод и керосин.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (источник №6007).

Открытая стоянка автотранспорта.

На открытой стоянке осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЭО-2626 на базе МТЗ-92П);
- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЕК-1212);
- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЮМЗ-6);
- 1 экскаватор-погрузчик дизельный колёсный (ТІВ).

Во время въезда-выезда автотранспорта с открытой стоянки и при движении по территории предприятия в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азот (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод и керосин.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (источник №6008).

Автотранспорт.

Заправку автотранспорта предприятие производит на АЗС г. Зайсан.

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЯХ Г. ЗАЙСАН И ЗАЙСАНСКОГО РАЙОНА.

Источником загрязнения атмосферного воздуха при ведении ремонтных работ на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района является передвижной электросварочный аппарат.

Ремонтные работы.

При ведении ремонтных работ на водопроводных сетях используется один передвижной электросварочный аппарат. Время работы – 333 ч/год. Расход электродов марки МР-4 – 500 кг/год. В час расходуется – 1,5 кг.

При ведении сварочных работ в атмосферу происходит выделение следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (источник №6009).

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ.

Здание насосной станции отапливается электричеством.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на насосной станции отсутствуют.

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД Г. ЗАЙСАН.

Помещения очистных сооружений отапливаются электричеством.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на очистных сооружениях отсутствуют.

3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы.

На источниках выбросов предприятия не имеется газопылеулавливающих установок.

3.3. Перспектива развития предприятия.

На период нормирования ликвидация источников выбросов и расширения производства не планируется.

3.4. Характеристика залповых и аварийных выбросов.

Аварийные и залповые выбросы до настоящего времени на предприятии не зафиксированы.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2019-2028 года
(с учётом выбросов от автотранспорта)**

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района **Производ. площадка**

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.004125	0.00198	0	0.0495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004583	0.00022	0	0.22
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0341672	0.00578112	0	0.144528
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0055523	0.000939349	0	0.01565582
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0154538	0.00181942	0	0.0363884
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.00558911	0.000909951	0	0.01819902
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.2499834	0.051173	0	0.01705767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0001667	0.00008	0	0.016
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0023437	0.0024066	0	0.0016044
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0364702	0.0046881	0	0.00390675
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0042	0.001512	0	0.01008
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0026	0.000936	0	0.0234
	В С Е Г О:					0.36110971	0.07244554		0.55632006

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.004125	0.00198	0	0.0495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004583	0.00022	0	0.22
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0001667	0.00008	0	0.016
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0042	0.001512	0	0.01008
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0026	0.000936	0	0.0234
	В С Е Г О:					0.01155	0.004728		0.31898

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2019-2028 года**

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района **Ремонтные работы**

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.004125	0.00495	0	0.12375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004583	0.00055	0	0.55
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0001667	0.0002	0	0.04
	В С Е Г О:					0.00475	0.0057		0.71375

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2019-2028 года
(с учётом выбросов от автотранспорта)**

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00825	0.00693	0	0.17325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0009166	0.00077	0	0.77
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0341672	0.00578112	0	0.144528
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0055523	0.000939349	0	0.01565582
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0154538	0.00181942	0	0.0363884
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.00558911	0.000909951	0	0.01819902
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.2499834	0.051173	0	0.01705767
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0003334	0.00028	0	0.056
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.0023437	0.0024066	0	0.0016044
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0364702	0.0046881	0	0.00390675
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0042	0.001512	0	0.01008
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0026	0.000936	0	0.0234
	В С Е Г О:					0.36585971	0.07814554		1.27007006

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2019-2028 года
(без учёта выбросов от автотранспорта)**

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН акимата Зай-го района

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00825	0.00693	0	0.17325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0009166	0.00077	0	0.77
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0003334	0.00028	0	0.056
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0042	0.001512	0	0.01008
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0026	0.000936	0	0.0234
	В С Е Г О:					0.0163	0.010428		1.03273

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Мастерская															
004		электросварочны й аппарат	1	133	неорган. источник	6003	2				20	59	37	1	1
004		заточной станок (300 мм)	1	100	неорган. источник	6004	2				20	58	38	1	1
Теплая стоянка автотранспорта															
005		грузовые бензиновые автомшины (ЗИЛ-130, ГАЗ-53)	2	24	неорган. источник	6005	3.5				20	69	31	1	1
		грузовые бензиновые автомшины (УАЗ-31519)	2	60											

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0123	Мастерская Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125		0.00198	2019
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583		0.00022	2019
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.00008	2019
6004					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042		0.001512	2019
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0026		0.000936	2019
6005					Теплая стоянка автотранспорта					
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001606		0.00014012	2019
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000261		0.000022768	2019
					0330	Сера диоксид (516)	0.0000273		0.000027745	2019
					0337	Углерод оксид (584)	0.0134355		0.0115503	2019
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0016406		0.0014205	2019

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		грузовые бензиновые автомшины (УАЗ-390945) легковая бензиновая автомашина (Лада)	2 1	60 50	неорган. источник	6006	3.5				20	66	26	1	1
Открытая стоянка автотранспорта															
006		трактор дизельный гусеничный (ДТ-75) трактор дизельный колёсный (МТЗ-80) трактор дизельный колёсный (МТЗ-82) автокран дизельный (КАМАЗ КС-3577-3К)	1 1 1 1	48 48 48 48	неорган. источник	6007	1.5				5	46	31	1	1
006		экскаватор	1	18	неорган. источник	6008	1.5				5	58	12	1	1

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коефф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000572		0.000089	2019
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000093		0.000014461	2019
					0330	Сера диоксид (516)	0.00001841		0.000027256	2019
					0337	Углерод оксид (584)	0.0066674		0.0095989	2019
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0007031		0.0009861	2019
6007					Открытая стоянка автотранспорта					
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.022383		0.0042248	2019
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0036373		0.0006864	2019
					0328	Углерод (583)	0.0078678		0.0011785	2019
					0330	Сера диоксид (516)	0.0031938		0.00059939	2019
					0337	Углерод оксид (584)	0.1408873		0.0218046	2019
					2732	Керосин (654*)	0.021555		0.0033461	2019
6008					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0115664		0.0013272	2019

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		дизельный колёсный (ЭО- 2626 на базе МТЗ-92П) экскаватор дизельный колёсный (ЕК- 1212) экскаватор дизельный колёсный (ЮМЗ- 6) экскаватор- погрузчик дизельный колёсный (Т1В)	1 1 1	18 18 18											
008		электросварочны й аппарат	1	333	неорган. источник	6009	2				50	0	0	1	1

Ремонтные работы

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						4) 0304 Азот (II) оксид (6) 0328 Углерод (583) 0330 Сера диоксид (516) 0337 Углерод оксид (584) 2732 Керосин (654*)	0.0018796 0.007586 0.0023496 0.0889932 0.0149152		0.00021572 0.00064092 0.00025556 0.0082192 0.001342	2019 2019 2019 2019 2019
6009						Ремонтные работы 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 0342 Фтористые газообразные соединения /в	0.004125 0.0004583 0.0001667		0.00495 0.00055 0.0002	2019 2019 2019

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

[illegible]

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2019-2028 года

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на фтор/ (617)				

3.7. ОБОСНОВАНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЁННОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ.

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом предприятия и определение загрязняющих веществ.

Количественные и качественные характеристики выбросов на источниках выбросов определены теоретическим расчетом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденным в РК.

Суммарные выбросы вредных веществ от источников выбросов предприятия рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком».

3.8. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА.

Мастерская – источник №6003.

Электросварочный аппарат – 1 шт.
Время работы – 133 ч/год.
Расход электродов марки МР-4 – 200 кг/год.
В час расходуется – 1,5 кг.

Список литературы:

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

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , **$B = 200$**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **$B_{MAX} = 1.5$**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 11$** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 9.9$**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 200 / 10^6 = 0.00198$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.9 * 1.5 / 3600 = 0.004125$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 1.1$**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 200 / 10^6 = 0.00022$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 1.5 / 3600 = 0.0004583$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 0.4$**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 200 / 10^6 = 0.00008$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$\underline{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125	0.00198
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583	0.00022
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.00008

Мастерская – источник №6004.

Заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм – 1 шт.
Время работы – 100 ч/год.

Список литературы:

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

Источник выделения N 001, заточной станок (300 мм)

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 , $T = 100$

Число станков данного типа, шт. , $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.013$

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

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.013 * 100 * 1 / 10^6 = 0.000936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.013 * 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1) , $GV = 0.021$

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

Валовый выброс, т/год (1) , $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.021 * 100 * 1 / 10^6 = 0.001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , $G = KN * GV * NS1 = 0.2 * 0.021 * 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.001512
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0026	0.000936

Теплая стоянка автотранспорта – источник №6005.

В стояночном боксе №1 осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 2 грузовые бензиновые автомашины (ЗИЛ-130, ГАЗ-53);
- 2 грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-31519).

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.

Источник выделения N 001, грузовые бензиновые автомашины (ЗИЛ-130, ГАЗ-53)
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
 Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
 Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Неэтилированный бензин	2	1
ИТОГО: 2			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 15$**

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) , **$TPR = 1.5$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,
 $LB1 = 0.07$

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 , **$LB2 = 0.07$**

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) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$**

Длина внутреннего проезда, км , **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (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) , **$MLP = 33.57$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , **$MXH = 10.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 15 * 1.5 + 29.7 * 0.07 + 10.2 * 1 + 33.57 * 0 = 34.779$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 29.7 * 0.07 + 10.2 * 1 + 33.57 * 0 = 12.279$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (34.779 + 12.279) * 2 * 15 * 10 ^ {(-6)} = 0.0014117$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 34.779 * 1 / 3600 = 0.0096608$**

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) , **$MLP = 6.21$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , **$MXH = 1.7$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 1.5 * 1.5 + 5.5 * 0.07 + 1.7 * 1 + 6.21 * 0 = 4.335$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 5.5 * 0.07 + 1.7 * 1 + 6.21 * 0 = 2.085$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (4.335 + 2.085) * 2 * 15 * 10 ^ {(-6)} = 0.0001926$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.335 * 1 / 3600 = 0.0012042$**

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) , **$MXH = 0.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 0.2 * 1.5 + 0.8 * 0.07 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.556$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 0.8 * 0.07 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.256$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.556 + 0.256) * 2 * 15 * 10 ^ {(-6)} = 0.00002436$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.556 * 1 / 3600 = 0.0001544$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , **$M_{IV} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00002436 = 0.0000195$**

Максимальный разовый выброс,г/с , **$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0001544 = 0.0001235$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , **$M_{II} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00002436 = 0.000003167$**

Максимальный разовый выброс,г/с , **$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0001544 = 0.00002007$**

Примесь: 0330 Сера диоксид (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) , **$MLP = 0.171$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXH = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 0.02 * 1.5 + 0.15 * 0.07 + 0.02 * 1 + 0.171 * 0 = 0.0605$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 0.15 * 0.07 + 0.02 * 1 + 0.171 * 0 = 0.0305$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0605 + 0.0305) * 2 * 15 * 10 ^ {-6} = 0.00000273$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.0605 * 1 / 3600 = 0.0000168$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)								
Дп, см	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л2, км	Лр, км		
15	2	1.00	1	0.07	0.07			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мл, г/км	Млр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	15	1	10.2	29.7	33.57	0.0096608	0.0014117
2704	1.5	1.5	1	1.7	5.5	6.21	0.0012042	0.0001926
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.0001235	0.0000195
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.00002007	0.000003167
0330	1.5	0.02	1	0.02	0.15	0.171	0.0000168	0.00000273

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 30$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.07$

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 , $LB2 = 0.07$

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) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (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) , $MXH = 10.2$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 15 * 1.5 + 29.7 * 0.07 + 10.2 * 1 + 29.7 * 0 = 34.779$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 29.7 * 0.07 + 10.2 * 1 + 29.7 * 0 = 12.279$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (34.779 + 12.279) * 2 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.0028235$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 34.779 * 1 / 3600 = 0.0096608$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 5.5$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 5.5$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1.7$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1.5 * 1.5 + 5.5 * 0.07 + 1.7 * 1 + 5.5 * 0 = 4.335$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 5.5 * 0.07 + 1.7 * 1 + 5.5 * 0 = 2.085$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (4.335 + 2.085) * 2 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.0003852$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.335 * 1 / 3600 = 0.0012042$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.8$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.2 * 1.5 + 0.8 * 0.07 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.556$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.8 * 0.07 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.256$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.556 + 0.256) * 2 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.0000487$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.556 * 1 / 3600 = 0.0001544$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000487 = 0.00003896$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0001544 = 0.0001235$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000487 = 0.00000633$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0001544 = 0.00002007$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.15$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.02$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.02 * 1.5 + 0.15 * 0.07 + 0.02 * 1 + 0.15 * 0 = 0.0605$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.15 * 0.07 + 0.02 * 1 + 0.15 * 0 = 0.0305$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.0605 + 0.0305) * 2 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.00000546$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.0605 * 1 / 3600 = 0.0000168$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)								
Дп, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
30	2	1.00	1	0.07	0.07			
3В	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	15	1	10.2	29.7	29.7	0.0096608	0.0028235
2704	1.5	1.5	1	1.7	5.5	5.5	0.0012042	0.0003852
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.0001235	0.00003896
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.00002007	0.00000633
0330	1.5	0.02	1	0.02	0.15	0.15	0.0000168	0.00000546

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 15$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.07$

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 , $LB2 = 0.07$

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) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 15$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 29.7$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 37.3$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 10.2$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 15 * 1.5 + 29.7 * 0.07 + 10.2 * 1 + 37.3 * 0 = 34.779$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 29.7 * 0.07 + 10.2 * 1 + 37.3 * 0 = 12.279$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (34.779 + 12.279) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0014117$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 34.779 * 1 / 3600 = 0.0096608$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 1.5$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 5.5$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 6.9$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1.7$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1.5 * 1.5 + 5.5 * 0.07 + 1.7 * 1 + 6.9 * 0 = 4.335$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 5.5 * 0.07 + 1.7 * 1 + 6.9 * 0 = 2.085$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (4.335 + 2.085) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0001926$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.335 * 1 / 3600 = 0.0012042$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.8$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.8$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.2 * 1.5 + 0.8 * 0.07 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.556$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.8 * 0.07 + 0.2 * 1 + 0.8 * 0 = 0.256$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.556 + 0.256) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00002436$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.556 * 1 / 3600 = 0.0001544$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00002436 = 0.0000195$

Максимальный разовый выброс, г/с , $\underline{GS} = 0.8 * G = 0.8 * 0.0001544 = 0.0001235$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00002436 = 0.000003167$

Максимальный разовый выброс, г/с , $\underline{GS} = 0.13 * G = 0.13 * 0.0001544 = 0.00002007$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.15$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.19$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.02$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.02 * 1.5 + 0.15 * 0.07 + 0.02 * 1 + 0.19 * 0 = 0.0605$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.15 * 0.07 + 0.02 * 1 + 0.19 * 0 = 0.0305$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.0605 + 0.0305) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00000273$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.0605 * 1 / 3600 = 0.0000168$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)								
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
15	2	1.00	1	0.07	0.07			
3В	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	15	1	10.2	29.7	37.3	0.0096608	0.0014117
2704	1.5	1.5	1	1.7	5.5	6.9	0.0012042	0.0001926
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.0001235	0.0000195
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.8	0.00002007	0.000003167
0330	1.5	0.02	1	0.02	0.15	0.19	0.0000168	0.00000273

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001235	0.00007796
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00002007	0.000012664
0330	Сера диоксид (516)	0.0000168	0.00001092
0337	Углерод оксид (584)	0.0096608	0.0056469
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0012042	0.0007704

Источник выделения N 002, грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-31519)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
УАЗ-31519	Неэтилированный бензин	2	1
ИТОГО: 2			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 50$

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 = 1.5**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LB1 = 0.07**

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 = 0.07**

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 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07**

Длина внутреннего проезда, км , **LP = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **MPR = 5**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **ML = 22.7**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **MLP = 25.65**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **MXX = 4.5**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 5 * 1.5 + 22.7 * 0.07 + 4.5 * 1 + 25.65 * 0 = 13.589**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 22.7 * 0.07 + 4.5 * 1 + 25.65 * 0 = 6.089**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (13.589 + 6.089) * 2 * 50 * 10 ^ (-6) = 0.0019678**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 13.589 * 1 / 3600 = 0.0037747**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **MPR = 0.65**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **ML = 2.8**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **MLP = 3.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **MXX = 0.4**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.65 * 1.5 + 2.8 * 0.07 + 0.4 * 1 + 3.15 * 0 = 1.571**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.8 * 0.07 + 0.4 * 1 + 3.15 * 0 = 0.596**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (1.571 + 0.596) * 2 * 50 * 10 ^ (-6) = 0.0002167**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 1.571 * 1 / 3600 = 0.0004364**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , **MPR = 0.05**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , **ML = 0.6**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , **MLP = 0.6**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **MXX = 0.05**

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.05 * 1.5 + 0.6 * 0.07 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.167$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0.07 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.092$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.167 + 0.092) * 2 * 50 * 10 ^ (-6) = 0.0000259$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.167 * 1 / 3600 = 0.0000464$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000259 = 0.0000207$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000464 = 0.0000371$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000259 = 0.00000337$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000464 = 0.00000603$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс 3В при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы 3В, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы 3В при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.099$

Удельные выбросы 3В при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.012$

Выброс 3В при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.013 * 1.5 + 0.09 * 0.07 + 0.012 * 1 + 0.099 * 0 = 0.0378$

Выброс 3В при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.09 * 0.07 + 0.012 * 1 + 0.099 * 0 = 0.0183$

Валовый выброс 3В, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.0378 + 0.0183) * 2 * 50 * 10 ^ (-6) = 0.00000561$

Максимальный разовый выброс 3В, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.0378 * 1 / 3600 = 0.0000105$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)								
Дп, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
50	2	1.00	1	0.07	0.07			
3В	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	22.7	25.65	0.0037747	0.0019678
2704	1.5	0.65	1	0.4	2.8	3.15	0.0004364	0.0002167
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0000371	0.0000207
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00000603	0.00000337
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.09	0.099	0.0000105	0.00000561

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 75$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.07$

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 , $LB2 = 0.07$

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) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 22.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 22.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXH = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 5 * 1.5 + 22.7 * 0.07 + 4.5 * 1 + 22.7 * 0 = 13.589$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 22.7 * 0.07 + 4.5 * 1 + 22.7 * 0 = 6.089$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (13.589 + 6.089) * 2 * 75 * 10 ^ {(-6)} = 0.0029517$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.589 * 1 / 3600 = 0.0037747$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 2.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXH = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 0.65 * 1.5 + 2.8 * 0.07 + 0.4 * 1 + 2.8 * 0 = 1.571$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 2.8 * 0.07 + 0.4 * 1 + 2.8 * 0 = 0.596$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (1.571 + 0.596) * 2 * 75 * 10 ^ {(-6)} = 0.000325$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.571 * 1 / 3600 = 0.0004364$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXH = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 0.05 * 1.5 + 0.6 * 0.07 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.167$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0.07 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.092$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.167 + 0.092) * 2 * 75 * 10 ^ (-6) = 0.00003885$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.167 * 1 / 3600 = 0.0000464$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00003885 = 0.0000311$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000464 = 0.0000371$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00003885 = 0.00000505$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000464 = 0.00000603$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.013 * 1.5 + 0.09 * 0.07 + 0.012 * 1 + 0.09 * 0 = 0.0378$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.09 * 0.07 + 0.012 * 1 + 0.09 * 0 = 0.0183$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.0378 + 0.0183) * 2 * 75 * 10 ^ (-6) = 0.00000841$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.0378 * 1 / 3600 = 0.0000105$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
75	2	1.00	1	0.07	0.07			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	22.7	22.7	0.0037747	0.0029517
2704	1.5	0.65	1	0.4	2.8	2.8	0.0004364	0.000325
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0000371	0.0000311
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00000603	0.00000505
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.09	0.09	0.0000105	0.00000841

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 25$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.07$

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 , $LB2 = 0.07$

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) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.07 + 0.07) / 2 = 0.07$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 22.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 28.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 5 * 1.5 + 22.7 * 0.07 + 4.5 * 1 + 28.5 * 0 = 13.589$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 22.7 * 0.07 + 4.5 * 1 + 28.5 * 0 = 6.089$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (13.589 + 6.089) * 2 * 25 * 10 ^ {-6} = 0.0009839$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.589 * 1 / 3600 = 0.0037747$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.65 * 1.5 + 2.8 * 0.07 + 0.4 * 1 + 3.5 * 0 = 1.571$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.8 * 0.07 + 0.4 * 1 + 3.5 * 0 = 0.596$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (1.571 + 0.596) * 2 * 25 * 10 ^ {-6} = 0.0001084$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.571 * 1 / 3600 = 0.0004364$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.05 * 1.5 + 0.6 * 0.07 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.167$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0.07 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.092$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.167 + 0.092) * 2 * 25 * 10 ^ {-6} = 0.00001295$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.167 * 1 / 3600 = 0.0000464$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00001295 = 0.00001036$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000464 = 0.0000371$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00001295 = 0.000001684$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000464 = 0.00000603$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.11$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.013 * 1.5 + 0.09 * 0.07 + 0.012 * 1 + 0.11 * 0 = 0.0378$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.09 * 0.07 + 0.012 * 1 + 0.11 * 0 = 0.0183$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0378 + 0.0183) * 2 * 25 * 10 ^ {-6} = 0.000002805$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.0378 * 1 / 3600 = 0.0000105$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>	
25	2	1.00	1	0.07	0.07		
<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>
0337	1.5	5	1	4.5	22.7	28.5	0.0037747
2704	1.5	0.65	1	0.4	2.8	3.5	0.0004364
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0000371
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00000603
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.09	0.11	0.0000105
							<i>т/год</i>
							0.0009839
							0.0001084
							0.00001036
							0.000001684
							0.000002805

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000371	0.00006216
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000603	0.000010104
0330	Сера диоксид (516)	0.0000105	0.000016825
0337	Углерод оксид (584)	0.0037747	0.0059034
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0004364	0.0006501

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001606	0.00014012
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000261	0.000022768
0330	Сера диоксид (516)	0.0000273	0.000027745
0337	Углерод оксид (584)	0.0134355	0.0115503
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0016406	0.0014205

Теплая стоянка автотранспорта – источник №6006.

В стояночном боксе №2 осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 2 грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-390945);

- 1 легковая бензиновая автомашина (Лада).

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.

Источник выделения N 001, грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-390945)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
УАЗ-390945	Неэтилированный бензин	2	1
ИТОГО: 2			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 50$**

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) , **$TPR = 1.5$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,

$LB1 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.065$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.065$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.065$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 22.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 25.65$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 5 * 1.5 + 22.7 * 0.065 + 4.5 * 1 + 25.65 * 0 = 13.4755$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 22.7 * 0.065 + 4.5 * 1 + 25.65 * 0 = 5.9755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (13.4755 + 5.9755) * 2 * 50 * 10 ^ {-6} = 0.0019451$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4755 * 1 / 3600 = 0.0037432$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.65 * 1.5 + 2.8 * 0.065 + 0.4 * 1 + 3.15 * 0 = 1.557$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.8 * 0.065 + 0.4 * 1 + 3.15 * 0 = 0.582$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (1.557 + 0.582) * 2 * 50 * 10 ^ {-6} = 0.0002139$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.557 * 1 / 3600 = 0.0004325$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.05 * 1.5 + 0.6 * 0.065 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.164$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0.065 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.089$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.164 + 0.089) * 2 * 50 * 10 ^ {-6} = 0.0000253$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.164 * 1 / 3600 = 0.0000456$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000253 = 0.00002024$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000456 = 0.0000365$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000253 = 0.00000329$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000456 = 0.00000593$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.099$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXH = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 0.013 * 1.5 + 0.09 * 0.065 + 0.012 * 1 + 0.099 * 0 = 0.03735$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 0.09 * 0.065 + 0.012 * 1 + 0.099 * 0 = 0.01785$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.03735 + 0.01785) * 2 * 50 * 10 ^ {(-6)} = 0.00000552$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.03735 * 1 / 3600 = 0.00001038$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
50	2	1.00	1	0.065	0.065			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	22.7	25.65	0.0037432	0.0019451
2704	1.5	0.65	1	0.4	2.8	3.15	0.0004325	0.0002139
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0000365	0.00002024
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00000593	0.00000329
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.09	0.099	0.00001038	0.00000552

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 75$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.065$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 22.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 22.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 5 * 1.5 + 22.7 * 0.065 + 4.5 * 1 + 22.7 * 0 = 13.4755$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 22.7 * 0.065 + 4.5 * 1 + 22.7 * 0 = 5.9755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (13.4755 + 5.9755) * 2 * 75 * 10^{(-6)} = 0.0029177$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4755 * 1 / 3600 = 0.0037432$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 2.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.65 * 1.5 + 2.8 * 0.065 + 0.4 * 1 + 2.8 * 0 = 1.557$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.8 * 0.065 + 0.4 * 1 + 2.8 * 0 = 0.582$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.557 + 0.582) * 2 * 75 * 10^{(-6)} = 0.0003208$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.557 * 1 / 3600 = 0.0004325$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.05 * 1.5 + 0.6 * 0.065 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.164$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0.065 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.089$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.164 + 0.089) * 2 * 75 * 10^{(-6)} = 0.00003795$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.164 * 1 / 3600 = 0.0000456$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00003795 = 0.00003036$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000456 = 0.0000365$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00003795 = 0.00000493$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000456 = 0.00000593$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.013 * 1.5 + 0.09 * 0.065 + 0.012 * 1 + 0.09 * 0 = 0.03735$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.09 * 0.065 + 0.012 * 1 + 0.09 * 0 = 0.01785$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.03735 + 0.01785) * 2 * 75 * 10 ^ (-6) = 0.00000828$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.03735 * 1 / 3600 = 0.00001038$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)								
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
75	2	1.00	1	0.065	0.065			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	22.7	22.7	0.0037432	0.0029177
2704	1.5	0.65	1	0.4	2.8	2.8	0.0004325	0.0003208
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0000365	0.00003036
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00000593	0.00000493
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.09	0.09	0.00001038	0.00000828

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 25$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.065$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 22.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 28.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 5 * 1.5 + 22.7 * 0.065 + 4.5 * 1 + 28.5 * 0 = 13.4755$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 22.7 * 0.065 + 4.5 * 1 + 28.5 * 0 = 5.9755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (13.4755 + 5.9755) * 2 * 25 * 10^{(-6)} = 0.0009726$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4755 * 1 / 3600 = 0.0037432$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.65 * 1.5 + 2.8 * 0.065 + 0.4 * 1 + 3.5 * 0 = 1.557$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 2.8 * 0.065 + 0.4 * 1 + 3.5 * 0 = 0.582$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.557 + 0.582) * 2 * 25 * 10^{(-6)} = 0.0001069$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.557 * 1 / 3600 = 0.0004325$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.05 * 1.5 + 0.6 * 0.065 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.164$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.6 * 0.065 + 0.05 * 1 + 0.6 * 0 = 0.089$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.164 + 0.089) * 2 * 25 * 10^{(-6)} = 0.00001265$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.164 * 1 / 3600 = 0.0000456$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00001265 = 0.00001012$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000456 = 0.0000365$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00001265 = 0.000001645$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000456 = 0.00000593$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.11$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.013 * 1.5 + 0.09 * 0.065 + 0.012 * 1 + 0.11 * 0 = 0.03735$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.09 * 0.065 + 0.012 * 1 + 0.11 * 0 = 0.01785$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.03735 + 0.01785) * 2 * 25 * 10^{(-6)} = 0.00000276$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.03735 * 1 / 3600 = 0.00001038$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)								
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
25	2	1.00	1	0.065	0.065			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	22.7	28.5	0.0037432	0.0009726
2704	1.5	0.65	1	0.4	2.8	3.5	0.0004325	0.0001069
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.0000365	0.00001012
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.6	0.6	0.00000593	0.000001645
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.09	0.11	0.00001038	0.00000276

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000365	0.00006072
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000593	0.000009865
0330	Сера диоксид (516)	0.00001038	0.00001656
0337	Углерод оксид (584)	0.0037432	0.0058354
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0004325	0.0006416

Источник выделения N 002, легковая бензиновая автомашина (Лада)
 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
 Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
 Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
Лада	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 122$

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) , $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.065$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.065$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 15.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 17.82$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 3.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 1.5 + 15.8 * 0.065 + 3.5 * 1 + 17.82 * 0 = 10.527$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 15.8 * 0.065 + 3.5 * 1 + 17.82 * 0 = 4.527$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (10.527 + 4.527) * 1 * 122 * 10 ^ {(-6)} = 0.0018366$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.527 * 1 / 3600 = 0.0029242$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 1.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 2.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.38 * 1.5 + 1.6 * 0.065 + 0.3 * 1 + 2.07 * 0 = 0.974$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.6 * 0.065 + 0.3 * 1 + 2.07 * 0 = 0.404$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.974 + 0.404) * 1 * 122 * 10 ^ {-6} = 0.0001681$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.974 * 1 / 3600 = 0.0002706$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.28$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.28$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.03 * 1.5 + 0.28 * 0.065 + 0.03 * 1 + 0.28 * 0 = 0.0932$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.28 * 0.065 + 0.03 * 1 + 0.28 * 0 = 0.0482$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0932 + 0.0482) * 1 * 122 * 10 ^ {-6} = 0.00001725$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0932 * 1 / 3600 = 0.0000259$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00001725 = 0.0000138$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000259 = 0.0000207$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00001725 = 0.000002243$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000259 = 0.00000337$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.063$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.01 * 1.5 + 0.06 * 0.065 + 0.01 * 1 + 0.063 * 0 = 0.0289$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.06 * 0.065 + 0.01 * 1 + 0.063 * 0 = 0.0139$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0289 + 0.0139) * 1 * 122 * 10 ^ {-6} = 0.00000522$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0289 * 1 / 3600 = 0.00000803$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Дп, сум	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л2, км	Лр, км	
122	1	1.00	1	0.065	0.065		

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	4	1	3.5	15.8	17.82	0.0029242	0.0018366
2704	1.5	0.38	1	0.3	1.6	2.07	0.0002706	0.0001681
0301	1.5	0.03	1	0.03	0.28	0.28	0.0000207	0.0000138
0304	1.5	0.03	1	0.03	0.28	0.28	0.00000337	0.000002243
0330	1.5	0.01	1	0.01	0.06	0.063	0.00000803	0.00000522

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 20$**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 65$**

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) , **$TPR = 1.5$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LB1 = 0.065$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.065$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.065$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.065$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$**

Длина внутреннего проезда, км , **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **$MPR = 4$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **$ML = 15.8$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **$MLP = 15.8$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **$MXH = 3.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 4 * 1.5 + 15.8 * 0.065 + 3.5 * 1 + 15.8 * 0 = 10.527$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 15.8 * 0.065 + 3.5 * 1 + 15.8 * 0 = 4.527$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (10.527 + 4.527) * 1 * 65 * 10^{-6} = 0.0009785$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.527 * 1 / 3600 = 0.0029242$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 1.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 1.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.38 * 1.5 + 1.6 * 0.065 + 0.3 * 1 + 1.6 * 0 = 0.974$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.6 * 0.065 + 0.3 * 1 + 1.6 * 0 = 0.404$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.974 + 0.404) * 1 * 65 * 10 ^ {-6} = 0.0000896$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.974 * 1 / 3600 = 0.0002706$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.28$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.28$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.03 * 1.5 + 0.28 * 0.065 + 0.03 * 1 + 0.28 * 0 = 0.0932$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.28 * 0.065 + 0.03 * 1 + 0.28 * 0 = 0.0482$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0932 + 0.0482) * 1 * 65 * 10 ^ {-6} = 0.0000092$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0932 * 1 / 3600 = 0.0000259$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000092 = 0.00000736$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000259 = 0.0000207$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000092 = 0.000001196$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000259 = 0.00000337$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.06$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.01 * 1.5 + 0.06 * 0.065 + 0.01 * 1 + 0.06 * 0 = 0.0289$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.06 * 0.065 + 0.01 * 1 + 0.06 * 0 = 0.0139$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0289 + 0.0139) * 1 * 65 * 10 ^ {-6} = 0.00000278$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0289 * 1 / 3600 = 0.00000803$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
65	1	1.00	1	0.065	0.065			
<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	1.5	4	1	3.5	15.8	15.8	0.0029242	0.0009785
2704	1.5	0.38	1	0.3	1.6	1.6	0.0002706	0.0000896
0301	1.5	0.03	1	0.03	0.28	0.28	0.0000207	0.00000736
0304	1.5	0.03	1	0.03	0.28	0.28	0.00000337	0.000001196
0330	1.5	0.01	1	0.01	0.06	0.06	0.00000803	0.00000278

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = -20$**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 63$**

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) , **$TPR = 1.5$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LB1 = 0.065$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.065$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.065$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.065$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.065 + 0.065) / 2 = 0.065$**

Длина внутреннего проезда, км , **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , **$MPR = 4$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , **$ML = 15.8$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , **$MLP = 19.8$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , **$MXH = 3.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 4 * 1.5 + 15.8 * 0.065 + 3.5 * 1 + 19.8 * 0 = 10.527$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 15.8 * 0.065 + 3.5 * 1 + 19.8 * 0 = 4.527$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (10.527 + 4.527) * 1 * 63 * 10^{-6} = 0.0009484$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.527 * 1 / 3600 = 0.0029242$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 1.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 2.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.3$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.38 * 1.5 + 1.6 * 0.065 + 0.3 * 1 + 2.3 * 0 = 0.974$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.6 * 0.065 + 0.3 * 1 + 2.3 * 0 = 0.404$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.974 + 0.404) * 1 * 63 * 10 ^ {-6} = 0.0000868$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.974 * 1 / 3600 = 0.0002706$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.28$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.28$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.03 * 1.5 + 0.28 * 0.065 + 0.03 * 1 + 0.28 * 0 = 0.0932$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.28 * 0.065 + 0.03 * 1 + 0.28 * 0 = 0.0482$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0932 + 0.0482) * 1 * 63 * 10 ^ {-6} = 0.0000089$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0932 * 1 / 3600 = 0.0000259$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000089 = 0.00000712$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0000259 = 0.0000207$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000089 = 0.000001157$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0000259 = 0.00000337$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1) , $MPR = 0.01$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2) , $ML = 0.06$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.2) , $MLP = 0.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3) , $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.01 * 1.5 + 0.06 * 0.065 + 0.01 * 1 + 0.07 * 0 = 0.0289$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.06 * 0.065 + 0.01 * 1 + 0.07 * 0 = 0.0139$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (0.0289 + 0.0139) * 1 * 63 * 10 ^ {-6} = 0.000002696$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.0289 * 1 / 3600 = 0.00000803$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)

D_n , см	N_k , шт	A	N_{k1} , шт.	L_1 , км	L_2 , км	L_p , км		
63	1	1.00	1	0.065	0.065			
$ЗВ$	$Тпр$, мин	$Мпр$, г/мин	$Тх$, мин	$Мхх$, г/мин	$Мl$, г/км	$Мlр$, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	4	1	3.5	15.8	19.8	0.0029242	0.0009484
2704	1.5	0.38	1	0.3	1.6	2.3	0.0002706	0.0000868
0301	1.5	0.03	1	0.03	0.28	0.28	0.0000207	0.00000712
0304	1.5	0.03	1	0.03	0.28	0.28	0.00000337	0.000001157
0330	1.5	0.01	1	0.01	0.06	0.07	0.00000803	0.000002696

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000207	0.00002828
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000337	0.000004596
0330	Сера диоксид (516)	0.00000803	0.000010696
0337	Углерод оксид (584)	0.0029242	0.0037635
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0002706	0.0003445

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000572	0.000089
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000093	0.000014461
0330	Сера диоксид (516)	0.00001841	0.000027256
0337	Углерод оксид (584)	0.0066674	0.0095989
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0007031	0.0009861

Открытая стоянка автотранспорта – источник №6007.

На открытой стоянке осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 1 трактор дизельный гусеничный (ДТ-75);
- 1 трактор дизельный колёсный (МТЗ-80);
- 1 трактор дизельный колёсный (МТЗ-82);
- 1 автокран дизельный (КАМАЗ КС-3577-3К).

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.

Источник выделения N 001, трактор дизельный гусеничный (ДТ-75)
 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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДТ-75	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)
 Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$
 Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт
 Вид топлива: дизельное топливо
 Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$
 Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$
 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 , $LB1 = 0.075$
 Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$
 Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.075$
 Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.075$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$
 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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 5 * 60 = 0.9$
 Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 5 * 60 = 0.9$
 Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (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]) , $MXH = 2.4$
 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 , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 4.8 = 4.32$
 Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$
 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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 4.32 * 6 + 1.413 * 0.9 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 29.5917$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.413 * 0.9 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 3.6717$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (29.5917 + 3.6717) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0009979$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 29.5917 * 1 / 3600 = 0.0082199$

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]) , $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.702 * 6 + 0.459 * 0.9 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 4.9251$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.459 * 0.9 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 0.7131$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.9251 + 0.7131) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001691$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.9251 * 1 / 3600 = 0.0013681$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 6 + 2.47 * 0.9 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 7.023$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 0.9 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 2.703$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (7.023 + 2.703) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0002918$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 7.023 * 1 / 3600 = 0.0019508$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0002918 = 0.0002334$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0019508 = 0.0015606$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0002918 = 0.0000379$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0019508 = 0.0002536$

Примесь: 0328 Углерод (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]) , $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.324 * 6 + 0.369 * 0.9 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 2.3361$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.369 * 0.9 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 0.3921$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.3361 + 0.3921) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000818$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.3361 * 1 / 3600 = 0.0006489$

Примесь: 0330 Сера диоксид (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]) , $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.108 * 6 + 0.207 * 0.9 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.9313$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.207 * 0.9 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.2833$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.9313 + 0.2833) * 1 * 30 / 10^6 = 0.00003644$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.9313 * 1 / 3600 = 0.0002587$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв2, мин	Твр, мин		
30	1	1.00	1	0.9	0.9			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.0082199	0.0009979
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.0013681	0.0001691
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.0015606	0.0002334
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.0002536	0.0000379
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.0006489	0.0000818
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.0002587	0.00003644

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 60$

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, **$LB1 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.075$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

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, **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 5 * 60 = 0.9$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 5 * 60 = 0.9$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (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), **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.4 * 2 + 1.29 * 0.9 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 8.361$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.29 * 0.9 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 3.561$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (8.361 + 3.561) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0007153$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.361 * 1 / 3600 = 0.0023225$

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), **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.3 * 2 + 0.43 * 0.9 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 1.287$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.43 * 0.9 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 0.687$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.287 + 0.687) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0001184$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.287 * 1 / 3600 = 0.0003575$

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]), **$MXX = 0.48$**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.48 * 2 + 2.47 * 0.9 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.663$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 0.9 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 2.703$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.663 + 2.703) * 1 * 60 / 10^6 = 0.000382$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.663 * 1 / 3600 = 0.0010175$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000382 = 0.0003056$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0010175 = 0.000814$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000382 = 0.0000497$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0010175 = 0.0001323$

Примесь: 0328 Углерод (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]) , $MXX = 0.06$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.27$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.27$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.06 * 2 + 0.27 * 0.9 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.423$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.27 * 0.9 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.303$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.423 + 0.303) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000436$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.423 * 1 / 3600 = 0.0001175$

Примесь: 0330 Сера диоксид (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]) , $MXX = 0.097$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.19$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.19$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.097 * 2 + 0.19 * 0.9 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.462$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.19 * 0.9 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.268$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.462 + 0.268) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000438$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.462 * 1 / 3600 = 0.0001283$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
60	1	1.00	1	0.9	0.9			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	1.29	0.0023225	0.0007153
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.43	0.0003575	0.0001184
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.000814	0.0003056
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.0001323	0.0000497
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.27	0.0001175	0.0000436
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.19	0.0001283	0.0000438

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 5 * 60 = 0.9$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 5 * 60 = 0.9$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (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]) , $MXH = 2.4$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP$

$TVP = 4.8 * 28 + 1.57 * 0.9 + 2.4 * 1 + 1.57 * 0 = 138.213$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.57 * 0.9 + 2.4 * 1 + 1.57 * 0 = 3.813$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (138.213 + 3.813) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0042608$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 138.213 * 1 / 3600 = 0.0383925$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.78 * 28 + 0.51 * 0.9 + 0.3 * 1 + 0.51 * 0 = 22.599$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.51 * 0.9 + 0.3 * 1 + 0.51 * 0 = 0.759$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (22.599 + 0.759) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0007007$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 22.599 * 1 / 3600 = 0.0062775$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 28 + 2.47 * 0.9 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 22.863$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 0.9 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 2.703$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (22.863 + 2.703) * 1 * 30 / 10^6 = 0.000767$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 22.863 * 1 / 3600 = 0.0063508$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000767 = 0.0006136$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0063508 = 0.0050806$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000767 = 0.0000997$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0063508 = 0.0008256$

Примесь: 0328 Углерод (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) , $MLP = 0.41$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.36 * 28 + 0.41 * 0.9 + 0.06 * 1 + 0.41 * 0 = 10.509$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.41 * 0.9 + 0.06 * 1 + 0.41 * 0 = 0.429$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (10.509 + 0.429) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0003281$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.509 * 1 / 3600 = 0.0029192$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (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) , $MLP = 0.23$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP$

$$M1 = 0.12 * 28 + 0.23 * 0.9 + 0.097 * 1 + 0.23 * 0 = 3.664$$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP$

$$M2 = 0.23 * 0.9 + 0.097 * 1 + 0.23 * 0 = 0.304$$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.664 + 0.304) * 1 * 30 / 10^6 = 0.000119$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.664 * 1 / 3600 = 0.0010178$$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
30	1	1.00	1	0.9	0.9			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	28	4.8	1	2.4	1.57	1.57	0.0383925	0.0042608
2732	28	0.78	1	0.3	0.51	0.51	0.0062775	0.0007007
0301	28	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.0050806	0.0006136
0304	28	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.0008256	0.0000997
0328	28	0.36	1	0.06	0.41	0.41	0.0029192	0.0003281
0330	28	0.12	1	0.097	0.23	0.23	0.0010178	0.000119

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0050806	0.0011526
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0008256	0.0001873
0328	Углерод (583)	0.0029192	0.0004535
0330	Сера диоксид (516)	0.0010178	0.00019924
0337	Углерод оксид (584)	0.0383925	0.005974
2732	Керосин (654*)	0.0062775	0.0009882

Источник выделения N 002, трактор дизельный колёсный (MT3-80)

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-80	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 0$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 0$**

Количество рабочих дней в периоде , **$DN = 30$**

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 , **$LB1 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.075$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 2.8$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.94$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.846$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 16.9407$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.846 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 1.8207$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (16.9407 + 1.8207) * 1 * 30 / 10 ^ 6 = 0.0005628$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 16.9407 * 1 / 3600 = 0.0047058$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3) , $MLP = 0.279$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 2.84355$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.279 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 0.30555$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.84355 + 0.30555) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000945$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.84355 * 1 / 3600 = 0.0007899$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 3.6005$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.9605$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.6005 + 0.9605) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001368$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.6005 * 1 / 3600 = 0.0010001$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001368 = 0.0001094$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0010001 = 0.0008001$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001368 = 0.0000178$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0010001 = 0.00013$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3) , $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 1.43725$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.225 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 0.14125$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.43725 + 0.14125) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000474$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.43725 * 1 / 3600 = 0.0003992$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.058$

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 , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.50755$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.135 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.11875$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.50755 + 0.11875) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.50755 * 1 / 3600 = 0.000141$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин	
30	1	1.00	1	0.45	0.45		
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	0.0047058
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279	0.0007899
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0008001
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.00013
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225	0.0003992
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.000141
							т/год
							0.0005628
							0.0000945
							0.0001094
							0.0000178
							0.0000474
							0.0000188

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 60$

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 , $LB1 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.77$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **$MLP = 0.77$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 4.5865$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.77 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 1.7865$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.5865 + 1.7865) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0003824$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.5865 * 1 / 3600 = 0.001274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.18$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.26$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **$MLP = 0.26$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.657$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.26 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.297$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.657 + 0.297) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000572$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.657 * 1 / 3600 = 0.0001825$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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]) , **$MXX = 0.29$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 1.49$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **$MLP = 1.49$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 1.5405$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.9605$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.5405 + 0.9605) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0001501$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.5405 * 1 / 3600 = 0.0004279$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001501 = 0.0001201$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0004279 = 0.0003423$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001501 = 0.0000195$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0004279 = 0.0000556$$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.17$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1965$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.17 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1165$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.1965 + 0.1165) * 1 * 60 / 10^6 = 0.00001878$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1965 * 1 / 3600 = 0.0000546$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.12$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.228$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.12 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.112$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.228 + 0.112) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000204$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.228 * 1 / 3600 = 0.0000633$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
60	1	1.00	1	0.45	0.45			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.77	0.001274	0.0003824
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.26	0.0001825	0.0000572
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0003423	0.0001201
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0000556	0.0000195
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.17	0.0000546	0.00001878
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.12	0.0000633	0.0000204

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.94$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.8 * 28 + 0.94 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 80.263$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.94 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 1.863$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (80.263 + 1.863) * 1 * 30 / 10 ^ 6 = 0.0024638$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 80.263 * 1 / 3600 = 0.0222953$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.47 * 28 + 0.31 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 13.4795$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.31 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 0.3195$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.4795 + 0.3195) * 1 * 30 / 10^6 = 0.000414$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4795 * 1 / 3600 = 0.0037443$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 28 + 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 13.2805$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.9605$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.2805 + 0.9605) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0004272$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.2805 * 1 / 3600 = 0.003689$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0004272 = 0.0003418$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.003689 = 0.0029512$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0004272 = 0.0000555$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.003689 = 0.0004796$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.24 * 28 + 0.25 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 6.8725$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.25 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 0.1525$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (6.8725 + 0.1525) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0002107$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.8725 * 1 / 3600 = 0.001909$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.15$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.15$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.072 * 28 + 0.15 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 2.1415$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.15 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 0.1255$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.1415 + 0.1255) * 1 * 30 / 10^6 = 0.000068$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.1415 * 1 / 3600 = 0.0005949$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>		
30	1	1.00	1	0.45	0.45			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр 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	28	2.8	1	1.44	0.94	0.94	0.0222953	0.0024638
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.31	0.0037443	0.000414
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0029512	0.0003418
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0004796	0.0000555
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.25	0.001909	0.0002107
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.15	0.0005949	0.000068

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0029512	0.0005713
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004796	0.0000928
0328	Углерод (583)	0.001909	0.00027688
0330	Сера диоксид (516)	0.0005949	0.0001072
0337	Углерод оксид (584)	0.0222953	0.003409
2732	Керосин (654*)	0.0037443	0.0005657

Источник выделения N 003, трактор дизельный колёсный (MT3-82)

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

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
MT3-82	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , **$LB1 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.075$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.075$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 2.8$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.94$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.846$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 16.9407$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.846 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 1.8207$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (16.9407 + 1.8207) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0005628$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 16.9407 * 1 / 3600 = 0.0047058$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.47$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.31$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.279$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 2.84355$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.279 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 0.30555$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.84355 + 0.30555) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000945$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.84355 * 1 / 3600 = 0.0007899$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.44$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.29$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 1.49$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , **$MLP = 1.49$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 3.6005$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.9605$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.6005 + 0.9605) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001368$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.6005 * 1 / 3600 = 0.0010001$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , **$M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001368 = 0.0001094$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0010001 = 0.0008001$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , **$M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001368 = 0.0000178$**

Максимальный разовый выброс, г/с , **$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0010001 = 0.00013$**

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.24$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.04$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.25$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , **$MLP = 0.225$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 1.43725$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.225 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 0.14125$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.43725 + 0.14125) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000474$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.43725 * 1 / 3600 = 0.0003992$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.072$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.058$**

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 , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , **$MLP = 0.135$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.50755$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.135 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.11875$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.50755 + 0.11875) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.50755 * 1 / 3600 = 0.000141$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Дп, сут	Nк, шт	A	Nк1, шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
30	1	1.00	1	0.45	0.45			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	0.0047058	0.0005628
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279	0.0007899	0.0000945
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0008001	0.0001094
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.00013	0.0000178
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225	0.0003992	0.0000474
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.000141	0.0000188

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 60$

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 , $LB1 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.77$
Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.77$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 4.5865$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.77 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 1.7865$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.5865 + 1.7865) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0003824$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.5865 * 1 / 3600 = 0.001274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.18$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.26$
Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.26$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.657$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.26 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.297$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.657 + 0.297) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000572$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.657 * 1 / 3600 = 0.0001825$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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]) , $MXX = 0.29$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$
Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 1.49$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 1.5405$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.9605$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.5405 + 0.9605) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0001501$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.5405 * 1 / 3600 = 0.0004279$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001501 = 0.0001201$
Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0004279 = 0.0003423$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001501 = 0.0000195$
Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0004279 = 0.0000556$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.04$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.17$
Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.17$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1965$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.17 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1165$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.1965 + 0.1165) * 1 * 60 / 10^6 = 0.00001878$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1965 * 1 / 3600 = 0.0000546$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.12$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.12$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.228$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.12 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.112$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.228 + 0.112) * 1 * 60 / 10^6 = 0.0000204$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.228 * 1 / 3600 = 0.0000633$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 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>		
60	1	1.00	1	0.45	0.45			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, 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	1.4	1	1.44	0.77	0.77	0.001274	0.0003824
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.26	0.0001825	0.0000572
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0003423	0.0001201
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0000556	0.0000195
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.17	0.0000546	0.00001878
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.12	0.0000633	0.0000204

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.075$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.075 / 10 * 60 = 0.45$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 2.8$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.94$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.94$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.8 * 28 + 0.94 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 80.263$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.94 * 0.45 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 1.863$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (80.263 + 1.863) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0024638$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 80.263 * 1 / 3600 = 0.0222953$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.47$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.31$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.31$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.47 * 28 + 0.31 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 13.4795$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.31 * 0.45 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 0.3195$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.4795 + 0.3195) * 1 * 30 / 10^6 = 0.000414$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4795 * 1 / 3600 = 0.0037443$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.44$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.29$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 1.49$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 1.49$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 28 + 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 13.2805$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.45 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.9605$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.2805 + 0.9605) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0004272$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.2805 * 1 / 3600 = 0.003689$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0004272 = 0.0003418$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.003689 = 0.0029512$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0004272 = 0.0000555$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.003689 = 0.0004796$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP$

$TVP = 0.24 * 28 + 0.25 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 6.8725$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP =$

$0.25 * 0.45 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 0.1525$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (6.8725 + 0.1525) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0002107$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.8725 * 1 / 3600 = 0.001909$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.15$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP$

$TVP = 0.072 * 28 + 0.15 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 2.1415$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP =$

$0.15 * 0.45 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 0.1255$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.1415 + 0.1255) * 1 * 30 / 10^6 = 0.000068$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.1415 * 1 / 3600 = 0.0005949$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

$Dn,$ см	$Nk,$ шт	A	$Nk1$ шт.	$Tv1,$ мин	$Tv2,$ мин	$Tvp,$ мин		
30	1	1.00	1	0.45	0.45			
ЗВ	$Trp,$ мин	$Mpr,$ г/мин	$Tx,$ мин	$Mxx,$ г/мин	$MI,$ г/мин	$MLp,$ г/мин	г/с	т/год
0337	28	2.8	1	1.44	0.94	0.94	0.0222953	0.0024638
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.31	0.0037443	0.000414
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0029512	0.0003418
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0004796	0.0000555
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.25	0.001909	0.0002107
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.15	0.0005949	0.000068

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0029512	0.0005713
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004796	0.0000928
0328	Углерод (583)	0.001909	0.00027688
0330	Сера диоксид (516)	0.0005949	0.0001072
0337	Углерод оксид (584)	0.0222953	0.003409
2732	Керосин (654*)	0.0037443	0.0005657

Источник выделения N 004, автокран дизельный (КАМАЗ КС-3577-3К)

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КС-3577-3К	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 30$**

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 , **$LB1 = 0.075$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.075$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.075$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Длина внутреннего проезда, км , **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (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 , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.075 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.6795$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.66 * 0.075 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 3.3995$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (47.6795 + 3.3995) * 1 * 30 * 10 ^ {(-6)} = 0.0015324$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 47.6795 * 1 / 3600 = 0.0132443$**

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 , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.075 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.471$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.08 * 0.075 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 0.531$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (6.471 + 0.531) * 1 * 30 * 10 ^ {(-6)} = 0.0002101$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 6.471 * 1 / 3600 = 0.0017975$**

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 , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 2 * 6 + 4 * 0.075 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.3$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.075 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (13.3 + 1.3) * 1 * 30 * 10 ^ {(-6)} = 0.000438$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 13.3 * 1 / 3600 = 0.0036944$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , **$\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000438 = 0.0003504$**

Максимальный разовый выброс,г/с , **$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0036944 = 0.0029555$**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , **$\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000438 = 0.0000569$**

Максимальный разовый выброс,г/с , **$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0036944 = 0.0004803$**

Примесь: 0328 Углерод (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 , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.075 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.931$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.36 * 0.075 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.067$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.931 + 0.067) * 1 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.00002994$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.931 * 1 / 3600 = 0.0002586$**

Примесь: 0330 Сера диоксид (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 , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.1224 * 6 + 0.603 * 0.075 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.879625$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.603 * 0.075 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.145225$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (0.879625 + 0.145225) * 1 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.00003075$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.879625 * 1 / 3600 = 0.0002443$**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	$Nk1$ шт.	$L1$, км	$L2$, км	Lp, км		
30	1	1.00	1	0.075	0.075			
ЗВ	TPr мин	MPR, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	ML, г/км	MLP, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.0132443	0.0015324
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0017975	0.0002101
0301	6	2	1	1	4	4	0.0029555	0.0003504
0304	6	2	1	1	4	4	0.0004803	0.0000569
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.0002586	0.00002994
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0002443	0.00003075

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **$T = 20$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , **$DN = 60$**

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 , **$LB1 = 0.075$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.075$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.075$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$**

Длина внутреннего проезда, км , **$LP = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (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) , **$MLP = 6.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXH = 2.9$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.075 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 15.3575$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 6.1 * 0.075 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 3.3575$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (15.3575 + 3.3575) * 1 * 60 * 10 ^ {-6} = 0.0011229$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 15.3575 * 1 / 3600 = 0.004266$**

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) , **$MLP = 1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXH = 0.45$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.075 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.125$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 1 * 0.075 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.525$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (2.125 + 0.525) * 1 * 60 * 10 ^ {-6} = 0.000159$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 2.125 * 1 / 3600 = 0.0005903$**

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) , **$MLP = 4$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , **$MXH = 1$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , **$M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXH * TX + MLP * LP = 1 * 4 + 4 * 0.075 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.3$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , **$M2 = ML * L2 + MXH * TX + MLP * LP = 4 * 0.075 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {-6} = 1 * (5.3 + 1.3) * 1 * 60 * 10 ^ {-6} = 0.000396$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , **$G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 5.3 * 1 / 3600 = 0.0014722$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000396 = 0.0003168$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0014722 = 0.0011778$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000396 = 0.0000515$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0014722 = 0.0001914$

Примесь: 0328 Углерод (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, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.075 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.2225$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.3 * 0.075 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.0625$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.2225 + 0.0625) * 1 * 60 * 10^{(-6)} = 0.0000171$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2225 * 1 / 3600 = 0.0000618$

Примесь: 0330 Сера диоксид (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, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.075 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.5925$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.54 * 0.075 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.1405$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.5925 + 0.1405) * 1 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000044$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.5925 * 1 / 3600 = 0.0001646$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
60	1	1.00	1	0.075	0.075			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.004266	0.0011229
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.0005903	0.000159
0301	4	1	1	1	4	4	0.0011778	0.0003168
0304	4	1	1	1	4	4	0.0001914	0.0000515
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0000618	0.0000171
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.0001646	0.000044

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 30$

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) , $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.075$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.075$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.075$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.075 + 0.075) / 2 = 0.075$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 8.2 * 25 + 7.4 * 0.075 + 2.9 * 1 + 7.4 * 0 = 208.455$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 7.4 * 0.075 + 2.9 * 1 + 7.4 * 0 = 3.455$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (208.455 + 3.455) * 1 * 30 * 10^{(-6)} = 0.0063573$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 208.455 * 1 / 3600 = 0.0579042$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1.1 * 25 + 1.2 * 0.075 + 0.45 * 1 + 1.2 * 0 = 28.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.2 * 0.075 + 0.45 * 1 + 1.2 * 0 = 0.54$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (28.04 + 0.54) * 1 * 30 * 10^{(-6)} = 0.0008574$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 28.04 * 1 / 3600 = 0.0077889$

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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 2 * 25 + 4 * 0.075 + 1 * 1 + 4 * 0 = 51.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.075 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (51.3 + 1.3) * 1 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.001578$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 51.3 * 1 / 3600 = 0.01425$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001578 = 0.0012624$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01425 = 0.0114$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001578 = 0.0002051$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01425 = 0.0018525$

Примесь: 0328 Углерод (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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.16 * 25 + 0.4 * 0.075 + 0.04 * 1 + 0.4 * 0 = 4.07$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 0.075 + 0.04 * 1 + 0.4 * 0 = 0.07$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (4.07 + 0.07) * 1 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.0001242$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.07 * 1 / 3600 = 0.0011306$

Примесь: 0330 Сера диоксид (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 , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.136 * 25 + 0.67 * 0.075 + 0.1 * 1 + 0.67 * 0 = 3.55025$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.67 * 0.075 + 0.1 * 1 + 0.67 * 0 = 0.15025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 1 * (3.55025 + 0.15025) * 1 * 30 * 10 ^ (-6) = 0.000111$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 3.55025 * 1 / 3600 = 0.0009862$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
30	1	1.00	1	0.075	0.075			
<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>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	25	8.2	1	2.9	7.4	7.4	0.0579042	0.0063573
2732	25	1.1	1	0.45	1.2	1.2	0.0077889	0.0008574
0301	25	2	1	1	4	4	0.0114	0.0012624
0304	25	2	1	1	4	4	0.0018525	0.0002051
0328	25	0.16	1	0.04	0.4	0.4	0.0011306	0.0001242
0330	25	0.136	1	0.1	0.67	0.67	0.0009862	0.000111

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0114	0.0019296
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0018525	0.0003135
0328	Углерод (583)	0.0011306	0.00017124
0330	Сера диоксид (516)	0.0009862	0.00018575
0337	Углерод оксид (584)	0.0579042	0.0090126
2732	Керосин (654*)	0.0077889	0.0012265

ИТОГО выбросы от ИЗА:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.022383	0.0042248
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0036373	0.0006864
0328	Углерод (583)	0.0078678	0.0011785
0330	Сера диоксид (516)	0.0031938	0.00059939
0337	Углерод оксид (584)	0.1408873	0.0218046
2732	Керосин (654*)	0.021555	0.0033461

Открытая стоянка автотранспорта – источник №6008.

На открытой стоянке осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЭО-2626 на базе МТЗ-92П);
- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЕК-1212);
- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЮМЗ-6);
- 1 экскаватор-погрузчик дизельный колёсный (ТІВ).

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.

Источник выделения N 001, экскаватор дизельный колёсный (ЭО-2626 на базе МТЗ-92П)
 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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2626	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.846$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 16.78842$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 1.66842$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (16.78842 + 1.66842) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0005537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 16.78842 * 1 / 3600 = 0.0046634$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3) , $MLP = 0.279$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 2.79333$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 0.25533$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.79333 + 0.25533) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000915$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.79333 * 1 / 3600 = 0.0007759$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 3.3323$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.3323 + 0.6923) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001207$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.3323 * 1 / 3600 = 0.0009256$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001207 = 0.0000966$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0009256 = 0.0007405$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001207 = 0.0000157$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0009256 = 0.0001203$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 1.39675$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 0.10075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.39675 + 0.10075) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.39675 * 1 / 3600 = 0.000388$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

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, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл.2.3), $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.48325$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.09445$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.48325 + 0.09445) * 1 * 30 / 10^6 = 0.00001733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.48325 * 1 / 3600 = 0.0001342$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
30	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	0.0046634	0.0005537
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279	0.0007759	0.0000915
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0007405	0.0000966
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0001203	0.0000157
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225	0.000388	0.0000449
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.0001342	0.00001733

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 45$

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, **$LB1 = 0.045$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.045$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.045$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

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, **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, **$MLP = 0.77$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 4.4479$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 1.6479$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.4479 + 1.6479) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0002743$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.4479 * 1 / 3600 = 0.0012355$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.18$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.26$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, **$MLP = 0.26$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.6102$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.2502$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.6102 + 0.2502) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000387$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.6102 * 1 / 3600 = 0.0001695$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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]), **$MXX = 0.29$**

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 1.2723$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.2723 + 0.6923) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000884$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.2723 * 1 / 3600 = 0.0003534$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000884 = 0.0000707$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0003534 = 0.0002827$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000884 = 0.0000115$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0003534 = 0.0000459$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.17$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1659$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.0859$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.1659 + 0.0859) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1659 * 1 / 3600 = 0.0000461$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.12$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.12$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.2064$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.0904$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.2064 + 0.0904) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001336$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2064 * 1 / 3600 = 0.0000573$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 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>		
45	1	1.00	1	0.27	0.27			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, 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	1.4	1	1.44	0.77	0.77	0.0012355	0.0002743
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.26	0.0001695	0.0000387
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0002827	0.0000707
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0000459	0.0000115
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.17	0.0000461	0.00001133
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.12	0.0000573	0.00001336

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $Mlp = 0.94$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP$

$TVP = 2.8 * 28 + 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 80.0938$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 1.6938$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (80.0938 + 1.6938) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0012268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 80.0938 * 1 / 3600 = 0.0222483$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.47 * 28 + 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 13.4237$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 0.2637$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.4237 + 0.2637) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0002053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4237 * 1 / 3600 = 0.0037288$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 28 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 13.0123$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.0123 + 0.6923) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0002056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.0123 * 1 / 3600 = 0.0036145$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0002056 = 0.0001645$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0036145 = 0.0028916$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0002056 = 0.00002673$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0036145 = 0.0004699$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.24 * 28 + 0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 6.8275$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 0.1075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (6.8275 + 0.1075) * 1 * 15 / 10^6 = 0.000104$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.8275 * 1 / 3600 = 0.0018965$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP$

$$= 0.072 * 28 + 0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 2.1145$$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP$

$$= 0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 0.0985$$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.1145 +$

$$0.0985) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0000332$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.1145 * 1 / 3600 = 0.0005874$$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
15	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	28	2.8	1	1.44	0.94	0.94	0.0222483	0.0012268
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.31	0.0037288	0.0002053
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0028916	0.0001645
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0004699	0.00002673
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.25	0.0018965	0.000104
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.15	0.0005874	0.0000332

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0028916	0.0003318
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004699	0.00005393
0328	Углерод (583)	0.0018965	0.00016023
0330	Сера диоксид (516)	0.0005874	0.00006389
0337	Углерод оксид (584)	0.0222483	0.0020548
2732	Керосин (654*)	0.0037288	0.0003355

Источник выделения N 002, экскаватор дизельный колёсный (ЕК-1212)

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЕК-1212	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MPL = 0.846$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MPL * TVP = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 16.78842$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MPL * TVP = 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 1.66842$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (16.78842 + 1.66842) * 1 * 30 / 10 ^ 6 = 0.0005537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 16.78842 * 1 / 3600 = 0.0046634$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.279$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 2.79333$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 0.25533$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.79333 + 0.25533) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000915$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.79333 * 1 / 3600 = 0.0007759$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 3.3323$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.3323 + 0.6923) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001207$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.3323 * 1 / 3600 = 0.0009256$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001207 = 0.0000966$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0009256 = 0.0007405$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001207 = 0.0000157$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0009256 = 0.0001203$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 1.39675$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 0.10075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.39675 + 0.10075) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.39675 * 1 / 3600 = 0.000388$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.058$

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 , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.48325$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.09445$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.48325 + 0.09445) * 1 * 30 / 10^6 = 0.00001733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.48325 * 1 / 3600 = 0.0001342$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
30	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Tпр мин	Mпр, г/мин	Tх, мин	Mхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	0.0046634	0.0005537
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279	0.0007759	0.0000915
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0007405	0.0000966
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0001203	0.0000157
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225	0.000388	0.0000449
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.0001342	0.00001733

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 45$

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 , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.045$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.77$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **$MLP = 0.77$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 4.4479$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 1.6479$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.4479 + 1.6479) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0002743$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.4479 * 1 / 3600 = 0.0012355$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.18$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.26$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **$MLP = 0.26$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.6102$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.2502$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.6102 + 0.2502) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000387$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.6102 * 1 / 3600 = 0.0001695$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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]) , **$MXX = 0.29$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 1.49$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **$MLP = 1.49$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 1.2723$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.2723 + 0.6923) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000884$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.2723 * 1 / 3600 = 0.0003534$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000884 = 0.0000707$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0003534 = 0.0002827$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000884 = 0.0000115$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0003534 = 0.0000459$$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.17$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1659$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.0859$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.1659 + 0.0859) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001133$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1659 * 1 / 3600 = 0.0000461$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = 0.12$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.2064$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.0904$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.2064 + 0.0904) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001336$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2064 * 1 / 3600 = 0.0000573$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тв1, мин	Тв2, мин	Твр, мин		
45	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.77	0.0012355	0.0002743
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.26	0.0001695	0.0000387
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0002827	0.0000707
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0000459	0.0000115
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.17	0.0000461	0.00001133
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.12	0.0000573	0.00001336

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.94$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.8 * 28 + 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 80.0938$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 1.6938$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (80.0938 + 1.6938) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0012268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 80.0938 * 1 / 3600 = 0.0222483$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.47 * 28 + 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 13.4237$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 0.2637$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.4237 + 0.2637) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0002053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4237 * 1 / 3600 = 0.0037288$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 28 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 13.0123$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.0123 + 0.6923) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0002056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.0123 * 1 / 3600 = 0.0036145$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0002056 = 0.0001645$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0036145 = 0.0028916$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0002056 = 0.00002673$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0036145 = 0.0004699$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.24 * 28 + 0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 6.8275$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 0.1075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (6.8275 + 0.1075) * 1 * 15 / 10^6 = 0.000104$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.8275 * 1 / 3600 = 0.0018965$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.072 * 28 + 0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 2.1145$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 0.0985$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.1145 + 0.0985) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0000332$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.1145 * 1 / 3600 = 0.0005874$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>		
15	1	1.00	1	0.27	0.27			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр 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	28	2.8	1	1.44	0.94	0.94	0.0222483	0.0012268
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.31	0.0037288	0.0002053
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0028916	0.0001645
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0004699	0.00002673
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.25	0.0018965	0.000104
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.15	0.0005874	0.0000332

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0028916	0.0003318
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004699	0.00005393
0328	Углерод (583)	0.0018965	0.00016023
0330	Сера диоксид (516)	0.0005874	0.00006389
0337	Углерод оксид (584)	0.0222483	0.0020548
2732	Керосин (654*)	0.0037288	0.0003355

Источник выделения N 003, экскаватор дизельный колёсный (ЮМЗ-6)

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

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЮМЗ-6	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$

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 , **$LB1 = 0.045$**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **$LD1 = 0.045$**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.045$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 2.8$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.94$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.846$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 16.78842$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 1.66842$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (16.78842 + 1.66842) * 1 * 30 / 10 ^ 6 = 0.0005537$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 16.78842 * 1 / 3600 = 0.0046634$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.47$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.31$**

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , **$MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , **$ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.279$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 2.79333$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 0.25533$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (2.79333 + 0.25533) * 1 * 30 / 10 ^ 6 = 0.0000915$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.79333 * 1 / 3600 = 0.0007759$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 3.3323$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.3323 + 0.6923) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001207$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.3323 * 1 / 3600 = 0.0009256$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001207 = 0.0000966$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0009256 = 0.0007405$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001207 = 0.0000157$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0009256 = 0.0001203$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 1.39675$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 0.10075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.39675 + 0.10075) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.39675 * 1 / 3600 = 0.000388$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.058$

Пробеговой 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 , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.48325$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.09445$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.48325 + 0.09445) * 1 * 30 / 10^6 = 0.00001733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.48325 * 1 / 3600 = 0.0001342$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
30	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	0.0046634	0.0005537
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279	0.0007759	0.0000915
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0007405	0.0000966
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0001203	0.0000157
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225	0.000388	0.0000449
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.0001342	0.00001733

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 45$

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 , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.77$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.77$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 4.4479$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 1.6479$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.4479 + 1.6479) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0002743$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.4479 * 1 / 3600 = 0.0012355$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.26$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.26$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.6102$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.2502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.6102 + 0.2502) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000387$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.6102 * 1 / 3600 = 0.0001695$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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]) , $MXH = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 1.2723$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.2723 + 0.6923) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000884$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.2723 * 1 / 3600 = 0.0003534$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000884 = 0.0000707$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0003534 = 0.0002827$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000884 = 0.0000115$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0003534 = 0.0000459$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.17$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1659$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.0859$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.1659 + 0.0859) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1659 * 1 / 3600 = 0.0000461$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.12$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.12$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.2064$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.0904$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.2064 + 0.0904) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001336$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2064 * 1 / 3600 = 0.0000573$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 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>		
45	1	1.00	1	0.27	0.27			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, 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	1.4	1	1.44	0.77	0.77	0.0012355	0.0002743
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.26	0.0001695	0.0000387
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0002827	0.0000707
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0000459	0.0000115
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.17	0.0000461	0.00001133
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.12	0.0000573	0.00001336

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LB2 = 0.045$**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **$LD2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$**

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 , **$TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **$TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **$TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 2.8$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.94$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.94$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.8 * 28 + 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 80.0938$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 1.6938$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (80.0938 + 1.6938) * 1 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0012268$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 80.0938 * 1 / 3600 = 0.0222483$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.47$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 0.31$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 0.31$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.47 * 28 + 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 13.4237$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 0.2637$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (13.4237 + 0.2637) * 1 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0002053$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4237 * 1 / 3600 = 0.0037288$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **$MPR = 0.44$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **$MXX = 0.29$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **$ML = 1.49$**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , **$MLP = 1.49$**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **$M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 28 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 13.0123$**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , **$M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , **$M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * (13.0123 + 0.6923) * 1 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0002056$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.0123 * 1 / 3600 = 0.0036145$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0002056 = 0.0001645$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0036145 = 0.0028916$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } \underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0002056 = 0.00002673$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0036145 = 0.0004699$$

Примесь: 0328 Углерод (583)

$$\text{Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), } MPR = 0.24$$

$$\text{Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), } MXX = 0.04$$

$$\text{Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), } ML = 0.25$$

$$\text{Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), } MLP = 0.25$$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP *$$

$$TVP = 0.24 * 28 + 0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 6.8275$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP =$$

$$0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 0.1075$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (6.8275 +$$

$$0.1075) * 1 * 15 / 10^6 = 0.000104$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.8275 * 1 / 3600 = 0.0018965$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

$$\text{Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), } MPR = 0.072$$

$$\text{Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), } MXX = 0.058$$

$$\text{Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), } ML = 0.15$$

$$\text{Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), } MLP = 0.15$$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP *$$

$$TVP = 0.072 * 28 + 0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 2.1145$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), } M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP =$$

$$0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 0.0985$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.1145 +$$

$$0.0985) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0000332$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.1145 * 1 / 3600 = 0.0005874$$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 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>		
15	1	1.00	1	0.27	0.27			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, 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	28	2.8	1	1.44	0.94	0.94	0.0222483	0.0012268
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.31	0.0037288	0.0002053
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0028916	0.0001645
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0004699	0.00002673
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.25	0.0018965	0.000104
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.15	0.0005874	0.0000332

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0028916	0.0003318
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004699	0.00005393
0328	Углерод (583)	0.0018965	0.00016023
0330	Сера диоксид (516)	0.0005874	0.00006389
0337	Углерод оксид (584)	0.0222483	0.0020548
2732	Керосин (654*)	0.0037288	0.0003355

Источник выделения N 004, экскаватор-погрузчик дизельный колёсный (ТІВ)
 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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ТІВ	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)
 Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$
 Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт
 Вид топлива: дизельное топливо
 Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$
 Количество рабочих дней в периоде , $DN = 30$
 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 , $LB1 = 0.045$
 Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$
 Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$
 Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$
 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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.846$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 16.78842$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.846 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.846 * 0 = 1.66842$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (16.78842 + 1.66842) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0005537$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 16.78842 * 1 / 3600 = 0.0046634$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.279$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 2.79333$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.279 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.279 * 0 = 0.25533$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.79333 + 0.25533) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000915$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.79333 * 1 / 3600 = 0.0007759$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 3.3323$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (3.3323 + 0.6923) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0001207$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.3323 * 1 / 3600 = 0.0009256$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0001207 = 0.0000966$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0009256 = 0.0007405$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0001207 = 0.0000157$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0009256 = 0.0001203$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXH = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 1.39675$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.225 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.225 * 0 = 0.10075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.39675 + 0.10075) * 1 * 30 / 10^6 = 0.0000449$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.39675 * 1 / 3600 = 0.000388$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXH = 0.058$

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, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.48325$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.135 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.135 * 0 = 0.09445$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.48325 + 0.09445) * 1 * 30 / 10^6 = 0.00001733$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.48325 * 1 / 3600 = 0.0001342$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
30	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.846	0.0046634	0.0005537
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.279	0.0007759	0.0000915
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0007405	0.0000966
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0001203	0.0000157
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.225	0.000388	0.0000449
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.135	0.0001342	0.00001733

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 20**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , **T = 20**

Количество рабочих дней в периоде , **DN = 45**

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 = 0.045**

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , **LD1 = 0.045**

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , **LB2 = 0.045**

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , **LD2 = 0.045**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , **L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , **L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045**

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 * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , **TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27**

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , **TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , **MPR = 1.4**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , **MXH = 1.44**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , **ML = 0.77**

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , **MLP = 0.77**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , **M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 4.4479**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.77 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.77 * 0 = 1.6479$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.4479 + 1.6479) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0002743$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.4479 * 1 / 3600 = 0.0012355$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.26$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.26$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.6102$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.26 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.26 * 0 = 0.2502$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.6102 + 0.2502) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000387$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.6102 * 1 / 3600 = 0.0001695$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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]) , $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 1.2723$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.2723 + 0.6923) * 1 * 45 / 10^6 = 0.0000884$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.2723 * 1 / 3600 = 0.0003534$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000884 = 0.0000707$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0003534 = 0.0002827$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000884 = 0.0000115$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0003534 = 0.0000459$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.17$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.1659$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.17 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.17 * 0 = 0.0859$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.1659 + 0.0859) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1659 * 1 / 3600 = 0.0000461$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXH = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.12$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = 0.12$

$$\text{Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , } M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.2064$$

$$\text{Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , } M2 = ML * TV2 + MXH * TX + MLP * TVP = 0.12 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.12 * 0 = 0.0904$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , } M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.2064 + 0.0904) * 1 * 45 / 10^6 = 0.00001336$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.2064 * 1 / 3600 = 0.0000573$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
45	1	1.00	1	0.27	0.27			
ЗВ	Tpr, мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	ML, г/мин	MLp, г/мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.77	0.0012355	0.0002743
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.26	0.0001695	0.0000387
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0002827	0.0000707
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	1.49	0.0000459	0.0000115
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.17	0.0000461	0.00001133
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.12	0.0000573	0.00001336

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

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 , $TPR = 28$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.045$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.045$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.045 + 0.045) / 2 = 0.045$

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 , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.045 / 10 * 60 = 0.27$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 10 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.94$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.94$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.8 * 28 + 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 80.0938$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.94 * 0.27 + 1.44 * 1 + 0.94 * 0 = 1.6938$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (80.0938 + 1.6938) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0012268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 80.0938 * 1 / 3600 = 0.0222483$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.31$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 0.31$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.47 * 28 + 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 13.4237$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.31 * 0.27 + 0.18 * 1 + 0.31 * 0 = 0.2637$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.4237 + 0.2637) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0002053$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.4237 * 1 / 3600 = 0.0037288$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.49$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.44 * 28 + 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 13.0123$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.49 * 0.27 + 0.29 * 1 + 1.49 * 0 = 0.6923$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (13.0123 + 0.6923) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0002056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 13.0123 * 1 / 3600 = 0.0036145$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0002056 = 0.0001645$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0036145 = 0.0028916$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0002056 = 0.00002673$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0036145 = 0.0004699$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3) , $MLP = 0.25$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP =$

$0.24 * 28 + 0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 6.8275$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP =$

$0.25 * 0.27 + 0.04 * 1 + 0.25 * 0 = 0.1075$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (6.8275 +$

$0.1075) * 1 * 15 / 10^6 = 0.000104$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 6.8275 * 1 / 3600 = 0.0018965$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.058$

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) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP =$

$0.072 * 28 + 0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 2.1145$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP =$

$0.15 * 0.27 + 0.058 * 1 + 0.15 * 0 = 0.0985$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.1145 +$

$0.0985) * 1 * 15 / 10^6 = 0.0000332$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.1145 * 1 / 3600 = 0.0005874$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -20$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tvp, мин</i>			
15	1	1.00	1	0.27	0.27				
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, 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	28	2.8	1	1.44	0.94	0.94	0.0222483	0.0012268	
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.31	0.0037288	0.0002053	
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0028916	0.0001645	
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	1.49	0.0004699	0.00002673	
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.25	0.0018965	0.000104	
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.15	0.0005874	0.0000332	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0028916	0.0003318
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0004699	0.00005393
0328	Углерод (583)	0.0018965	0.00016023
0330	Сера диоксид (516)	0.0005874	0.00006389
0337	Углерод оксид (584)	0.0222483	0.0020548
2732	Керосин (654*)	0.0037288	0.0003355

ИТОГО выбросы от ИЗА:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0115664	0.0013272
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0018796	0.00021572
0328	Углерод (583)	0.007586	0.00064092
0330	Сера диоксид (516)	0.0023496	0.00025556
0337	Углерод оксид (584)	0.0889932	0.0082192
2732	Керосин (654*)	0.0149152	0.001342

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЯХ Г. ЗАЙСАН И ЗАЙСАНСКОГО РАЙОНА.

Ремонтные работы – источник №6009.

Электросварочный аппарат – 1 шт.
Время работы – 333 ч/год.
Расход электродов марки МР-4 – 500 кг/год.
В час расходуется – 1,5 кг.

Список литературы:

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

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 500**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX = 1.5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 11** в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 500 / 10^6 = 0.00495$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 9.9 * 1.5 / 3600 = 0.004125$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 500 / 10^6 = 0.00055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.1 * 1.5 / 3600 = 0.0004583$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 500 / 10^6 = 0.0002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125	0.00495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583	0.00055
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0002

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для производственной площадки КМГП на ПХВ «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.2.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в таблице 3.4.

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные по данным МС Зайсан:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0, для твёрдых веществ (с очисткой) = 3,0, для твёрдых веществ (без очистки) = 2,5;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м);
- средняя температура наиболее теплого месяца года = + 28,5⁰С;
- средняя температура наиболее холодного месяца года = - 20,9⁰С;

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в приложении №4 и представлены в виде справки о климатических метеорологических характеристик в г. Зайсан ВКО по данным МС Зайсан за №34-03-11/114 от 29.04.2019 г., выданной филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО Министерства энергетики РК.

Согласно письму филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО Министерства энергетики РК за №34-05-01-04/616 от 12.07.2019 года наблюдения за содержанием загрязняющих веществ (пыль (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы и оксид углерода) в атмосферном воздухе г. Зайсан ВКО не проводятся. Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО Министерства энергетики РК за №34-05-01-04/616 от 12.07.2019 года представлено в приложении №5.

В связи с тем, что в г. Зайсан ВКО не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, отсутствуют крупные источники загрязнения атмосферного воздуха и численность населения составляет от 10 тысяч до 50 тысяч человек, фоновые концентрации взяты по таблица 9.15. РД 52.04.186-89 «Руководство по

контролю загрязнения атмосферы» по следующим вредным веществам: пыль (взвешенные вещества) – 0,2 мг/м³, диоксид серы – 0,02 мг/м³, диоксид азота – 0,008 мг/м³, оксид углерода – 0,4 мг/м³.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект нормативов ПДВ за №719 от 5.09.2014 года и требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года за №237, **для производственной площадки КМГП на ПХВ «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района была установлена санитарно-защитная зона 100 м (IV класс санитарной классификации объектов).**

Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект нормативов ПДВ за №719 от 5.09.2014 года представлено в приложении.

Размер расчетного прямоугольника для производственной площадки определен с учетом зоны влияния загрязнения со сторонами 270 м x 280 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 10 м.

В список вредных веществ включено 12 ингредиентов и 3 группы суммации:

- 31 – (азот (IV) оксид (азота диоксид) + сера диоксид (ангидрид сернистый));
- 35 – (сера диоксид (ангидрид сернистый) + фтористые газообразные соединения);
- пыли – (взвешенные частицы + пыль абразивная).

Для производственной площадки Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района расчет рассеивания проводился на 2019 год без учета фона и с учётом фона на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций на 2019 год без учета фона и с учетом фона показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны не зафиксировано.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 3.5.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы, приведены в приложении №6.

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на 2019-2028 года в целом по предприятию и отдельно по площадкам предлагаются на уровне фактических выбросов и представлены в таблицах 3.6.

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г. Зайсан

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5.0
СВ	6.0
В	8.0
ЮВ	6.0
Ю	17.0
ЮЗ	20.0
З	26.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Производственная площадка**

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.04498/0.01799	0.05324/0.0213	-2/131	115/120	6003	100	100	Мастерская
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.19989/0.002	0.23661/0.00237	-2/131	115/120	6003	100	100	Мастерская
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.64702(0.60702)/ 0.1294(0.1214) вклад предпр.= 94%	0.73347(0.69347)/ 0.14669(0.13869) вклад предпр.= 95%	-22/117	0/120	6007	71.9	72.7	Открытая стоянка автотранспорта
0304	Азот (II) оксид (6)	0.04932/0.01973	0.05635/0.02254	-22/117	0/120	6008	27.9	27	Открытая стоянка автотранспорта
						6007	71.9	72.7	Открытая стоянка автотранспорта
0328	Углерод (583)	0.40484/0.06073	0.46017/0.06903	-22/117	0/120	6007	58.3	58.4	Открытая стоянка автотранспорта
						6008	41.7	41.6	Открытая стоянка автотранспорта

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (516)	0.07878(0.03878)/ 0.03939(0.01939) вклад предпр.= 49%	0.08416(0.04416)/ 0.04208(0.02208) вклад предпр.= 53%	-22/117	0/120	6007	64.1	65.1	Открытая стоянка автотранспорта
						6008	35.6	34.6	Открытая стоянка автотранспорта
0337	Углерод оксид (584)	0.24716(0.16716)/ 1.23578(0.83579) вклад предпр.= 68%	0.27125(0.19125)/ 1.35626(0.95626) вклад предпр.= 71%	-18/120	0/120	6007	65.9	66.5	Открытая стоянка автотранспорта
						6008	30.7	29.9	Открытая стоянка автотранспорта
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.03151/0.00063	0.03771/0.00075	-2/131	115/120	6003	100	100	Мастерская
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.004536/0.02268	0.004536/0.02268	*/*	*/*	6005	66.1	66.1	Теплая стоянка автотранспорта
						6006	22	22	Теплая стоянка автотранспорта
2732	Керосин (654*)	0.10645/0.12775	0.12124/0.14549	-22/117	0/120	6007	65.7	66.7	Открытая стоянка автотранспорта
						6008	34.3	33.3	Открытая стоянка автотранспорта
2902	Взвешенные частицы (	0.43733(0.03733)/	0.44393(0.04393)/	-2/131	43/136	6004	100	100	Мастерская

[illegible]

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производственная площадка

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0008) Взвешенные частицы PM10 (117)		0.00304	0.00001095					
Печь отопления конторы	0001	0.00304	0.00001095					
(0301) Азота (IV) диоксид (4)		0.0068988	0.033081832					
Печь отопления конторы	0001	0.0047688	0.022061832					
Печь отопления КПП	0002	0.00213	0.01102					
(0304) Азот (II) оксид (6)		0.0011207	0.0053742976					
Печь отопления конторы	0001	0.0007747	0.0035842976					
Печь отопления КПП	0002	0.000346	0.00179					
(0328) Углерод (583)		0.0000417	0.00000015					
Печь отопления конторы	0001	0.0000417	0.00000015					
(0330) Сера диоксид (516)		0.04004	0.11475353					
Печь отопления конторы	0001	0.02702	0.07650353					
Печь отопления КПП	0002	0.01302	0.03825					
(0337) Углерод оксид (584)		0.119387	0.55504424					
Печь отопления конторы	0001	0.083687	0.37004424					
Печь отопления КПП	0002	0.0357	0.185					

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производственная площадка

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0669	0.2484					
Печь отопления конторы	0001	0.0446	0.1656					
Печь отопления КПП	0002	0.0223	0.0828					
Итого по организованным источникам:		0.2374282	0.9566649996					
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0008) Взвешенные частицы PM10 (117)		0.0042	0.001512					
Мастерская	6004	0.0042	0.001512					
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.004125	0.00198	0.004125	0.00198	0.004125	0.00198	
Мастерская	6003	0.004125	0.00198	0.004125	0.00198	0.004125	0.00198	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.000458	0.00022	0.0004583	0.00022	0.0004583	0.00022	

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производственная площадка

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		Год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мастерская	6003	0.000458	0.00022	0.0004583	0.00022	0.0004583	0.00022	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (		0.0001667	0.00008	0.0001667	0.00008	0.0001667	0.00008	
617)								
Мастерская	6003	0.0001667	0.00008	0.0001667	0.00008	0.0001667	0.00008	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.0042	0.001512	0.0042	0.001512	
Мастерская	6004			0.0042	0.001512	0.0042	0.001512	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (		0.00056	0.000454					
шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Контейнер для временного хранения зола	6002	0.00056	0.000454					

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производственная площадка

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)		0.00327	0.0000252					
Склад угля	6001	0.00327	0.0000252					
(2930) Пыль абразивная (1027*)		0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	
Мастерская	6004	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.0153797	0.0052072	0.01155	0.004728	0.01155	0.004728	
Всего по предприятию:		0.2528079	0.9618721996	0.01155	0.004728	0.01155	0.004728	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Ремонтные работы

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.004125	0.00495	0.004125	0.00495	0.004125	0.00495	
Ремонтные работы	6009	0.004125	0.00495	0.004125	0.00495	0.004125	0.00495	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.000458	0.00055	0.0004583	0.00055	0.0004583	0.00055	
Ремонтные работы	6009	0.000458	0.00055	0.0004583	0.00055	0.0004583	0.00055	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0001667	0.0002	0.0001667	0.0002	0.0001667	0.0002	
Ремонтные работы	6009	0.0001667	0.0002	0.0001667	0.0002	0.0001667	0.0002	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.0047497	0.0057	0.00475	0.0057	0.00475	0.0057	
Всего по предприятию:		0.0047497	0.0057	0.00475	0.0057	0.00475	0.0057	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Зайсан, КМТП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0008) Взвешенные частицы PM10 (117)		0.00304	0.00001095					
Печь отопления конторы	0001	0.00304	0.00001095					
(0301) Азота (IV) диоксид (4)		0.0068988	0.033081832					
Печь отопления конторы	0001	0.0047688	0.022061832					
Печь отопления КПП	0002	0.00213	0.01102					
(0304) Азот (II) оксид (6)		0.0011207	0.0053742976					
Печь отопления конторы	0001	0.0007747	0.0035842976					
Печь отопления КПП	0002	0.000346	0.00179					
(0328) Углерод (583)		0.0000417	0.00000015					
Печь отопления конторы	0001	0.0000417	0.00000015					
(0330) Сера диоксид (516)		0.04004	0.11475353					
Печь отопления конторы	0001	0.02702	0.07650353					
Печь отопления КПП	0002	0.01302	0.03825					
(0337) Углерод оксид (584)		0.119387	0.55504424					

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Печь отопления конторы	0001	0.083687	0.37004424					
Печь отопления КПП	0002	0.0357	0.185					
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0669	0.2484					
Печь отопления конторы	0001	0.0446	0.1656					
Печь отопления КПП	0002	0.0223	0.0828					
Итого по организованным источникам:		0.2374282	0.9566649996					

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0008) Взвешенные частицы PM10 (117)		0.0042	0.001512					
Мастерская	6004	0.0042	0.001512					
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.00825	0.00693	0.00825	0.00693	0.00825	0.00693	
Мастерская	6003	0.004125	0.00198	0.004125	0.00198	0.004125	0.00198	2019
Ремонтные работы	6009	0.004125	0.00495	0.004125	0.00495	0.004125	0.00495	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.000916	0.00077	0.0009166	0.00077	0.0009166	0.00077	
Мастерская	6003	0.000458	0.00022	0.0004583	0.00022	0.0004583	0.00022	2019
Ремонтные работы	6009	0.000458	0.00055	0.0004583	0.00055	0.0004583	0.00055	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0003334	0.00028	0.0003334	0.00028	0.0003334	0.00028	

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мастерская	6003	0.0001667	0.000008	0.0001667	0.000008	0.0001667	0.000008	2019
Ремонтные работы	6009	0.0001667	0.00002	0.0001667	0.00002	0.0001667	0.00002	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.0042	0.001512	0.0042	0.001512	
Мастерская	6004			0.0042	0.001512	0.0042	0.001512	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.00056	0.000454					
Контейнер для временного хранения зола	6002	0.00056	0.000454					
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния (		0.00327	0.0000252					

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

г. Зайсан, КМГП на праве хоз. ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2028 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495)								
Склад угля	6001	0.00327	0.0000252					
(2930) Пыль абразивная (1027*)		0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	
Мастерская	6004	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0.0201294	0.0109072	0.0163	0.010428	0.0163	0.010428	
Всего по предприятию:		0.2575576	0.9675721996	0.0163	0.010428	0.0163	0.010428	

4.4. Сравнительная таблица нормативов выбросов вредных веществ.

Наименование вредных веществ	Ранее утвержденные нормативы ПДВ на 2015-2019 годы (заключение ГЭЭ на проект нормативов ПДВ за №KZ86VDC00027138 от 26.09.2014 года)		Предполагаемые к утверждению нормативы ПДВ на 2019-2028 гг.	
	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5
ИТОГО:	0.2575576	0.9675721996	0.0163	0.010428
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.00825	0.00693	0.00825	0.00693
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000916	0.00077	0.0009166	0.00077
Азота (IV) диоксид	0.0068988	0.033081832	-	-
Азот (II) оксид	0.0011207	0.0053742976	-	-
Углерод	0.0000417	0.00000015	-	-
Сера диоксид	0.04004	0.11475353	-	-
Углерод оксид	0.119387	0.55504424	-	-
Фтористые газообразные соединения в пересчете на фтор/	0.0003334	0.00028	0.0003334	0.00028
Взвешенные частицы PM10	0.00724	0.00152295	-	-
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.06746	0.248854	-	-
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.00327	0.0000252	-	-
Пыль абразивная	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936
Взвешенные частицы	-	-	0.0042	0.001512

Примечание:

При разработке проекта нормативов ПДВ выявлены следующие изменения по сравнению с ранее установленными нормативами ПДВ:

1. В целом по предприятию выбросы увеличились на 0,9571441996 т/год, в связи с ликвидацией источников выбросов №0001, №0002, №6001, №6002.

2. Источник №0001 (печь отопления конторы), источник №0002 (печь отопления КПП), источник №6001 (склад угля), источник №6002 (контейнер для временного хранения золы) – ликвидированы, так как отопление здания конторы и здания КПП осуществляется централизованным газовым отоплением. Договор розничной реализации товарного газа за №Z-197 от 1 января 2019 года, заключенный с АО «КазТрансГазАймак» представлен в приложении.

3. В состав предприятия добавлены очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан. Согласно приказу ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО от 22 октября 2015 года за №53-НҚ канализационные сети и очистные сооружения г. Зайсан Зайсанского района ВКО были переданы с баланса ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» на баланс Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района. Согласно приказу ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №77-НҚ от 12 сентября 2018 года были внесены изменения в приказ ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №53-НҚ от 22 октября 2015 года «о передаче объекта с баланса на баланс». Приказы ГУ «Отдел экономики и финансов Зайсанского района» ВКО за №53-НҚ от 22 октября 2015 года и за №77-НҚ от 12 сентября 2018 года представлены в приложении.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

Согласно п.32 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой в редакции приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 16 апреля 2012 года №110-ө (с изменениями от 17.06.2016 года за №254), при неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Согласно п 2. приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», **мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.**

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района не разрабатываются, так как согласно официального сайта www.kazhydromet.kz в данной местности (г. Зайсан) периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) не объявляются.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой в редакции приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 16 апреля 2012 года №110-ө (с изменениями от 17.06.2016 года за №254), природопользователи, для которых установлены нормативы выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года за №221-ө.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-п (с изменениями от 17.06.2016 года).
3. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Утверждены приказами Министра экологии и биоресурсов РК от 01.08.97 года и Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды №156 от 06.07.2001 года. Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года за №237.
5. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». Утверждены приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
6. 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.
7. 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.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 год.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 год.

***ИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫЕ
ВЕДОМОСТИ
на июль 2019 года***

Директор КМГП на ПХВ «Зайсан»
акимата Зайсанского района

2019 г.

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

г. Зайсан, КМПП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование производства, номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОВУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
A	1'	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Мастерская	6003	001	электросварочный аппарат	сварочные работы	0.53	133	Железо (II, III) оксиды / в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0342 (0.02)	0.00198 0.00022 0.00008
	6004	001	заточной станок (300 мм)	металлообраб отка	0.4	100	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (1027*)	2902 (0.5) 2930 (* 0.04)	0.001512 0.000936
(005) Теплая стоянка автотранспорта	6005	001	грузовые бензиновые автомашины (ЗИЛ-130, ГАЗ-53)	въезд-выезд	0.4	24	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (516)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5)	0.00007796 0.000012664 0.00001092

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	002	грузовые бензиновые автомшины (УАЗ- 31519)	въезд-выезд	0.4	60	Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0056469
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (5)	0.0007704
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.00006216
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.000010104
							Сера диоксид (516)	0330 (0.5)	0.000016825
							Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0059034
	6006	001	грузовые бензиновые автомшины (УАЗ- 390945)	въезд-выезд	0.4	60	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (5)	0.0006501
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.00006072
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.000009865
							Сера диоксид (516)	0330 (0.5)	0.00001656
							Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0058354
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (5)	0.0006416
6006	002	легковая бензиновая автомашина (Лада)	въезд-выезд	0.2	50	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.00002828	
						Азот (II) оксид (6)	0304 (0.2)	0.000004596	

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2019 год

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) Открытая стоянка автотранспорта	6007	001	трактор дизельный гусеничный (ДТ- 75)	въезд-выезд	0.2	48	Сера диоксид (516)	0.4) 0330 (	0.000010696
							Углерод оксид (584)	0.5) 0337 (	
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5) 2704 (	
							Азота (IV) диоксид (4)	5) 0301 (	
							Азот (II) оксид (6)	0.2) 0304 (	
							Углерод (583)	0.4) 0328 (	
							Сера диоксид (516)	0.15) 0330 (	
							Углерод оксид (584)	0.5) 0337 (	
	6007	002	трактор дизельный колёсный (МТЗ-80)	въезд-выезд	0.2	48	Керосин (654*)	5) 2732 (*	0.0009882
							Азота (IV) диоксид (4)	1.2) 0301 (	
							Азот (II) оксид (6)	0.2) 0304 (	
							Углерод (583)	0.4) 0328 (	
							Сера диоксид (516)	0.15) 0330 (	
							Углерод оксид (584)	0.5) 0337 (	

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	003	трактор дизельный колёсный (МТЗ-82)	въезд-выезд	0.2	48	Керосин (654*)	2732 (* 1.2)	0.0005657
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	0.0005713
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.0000928
							Углерод (583)	0328 (	0.00027688
							Сера диоксид (516)	0330 (	0.0001072
							Углерод оксид (584)	0337 (	0.003409
	6007	004	автокран дизельный (КАМАЗ КС-3577-3К)	въезд-выезд	0.2	48	Керосин (654*)	2732 (* 1.2)	0.0005657
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	0.0019296
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.0003135
							Углерод (583)	0328 (	0.00017124
							Сера диоксид (516)	0330 (	0.00018575
							Углерод оксид (584)	0337 (	0.0090126
	6008	001	экскаватор дизельный колёсный (ЭО-2626 на базе МТЗ-92П)	въезд-выезд	0.2	18	Керосин (654*)	2732 (* 1.2)	0.0012265
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	0.0003318
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.00005393

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	002	экскаватор дизельный колёсный (ЕК- 1212)	въезд-выезд	0.2	18	Углерод (583)	0328 (0.15)	0.00016023
							Сера диоксид (516)	0330 (0.5)	0.00006389
							Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0020548
							Керосин (654*)	2732 (*1.2)	0.0003355
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0003318
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00005393
							Углерод (583)	0328 (0.15)	0.00016023
	6008	003	экскаватор дизельный колёсный (ЮМЗ-6)	въезд-выезд	0.2	18	Сера диоксид (516)	0330 (0.5)	0.00006389
							Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0020548
							Керосин (654*)	2732 (*1.2)	0.0003355
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0003318
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00005393
							Углерод (583)	0328 (0.15)	0.00016023
							Сера диоксид (516)	0330 (0.5)	0.00006389
Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0020548							

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(008) Ремонтные работы	6008	004	экскаватор- погрузчик дизельный колёсный (Т1В)	въезд-выезд	0.2	18	Керосин (654*)	2732 (* 1.2)	0.0003355
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.0003318
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.00005393
							Углерод (583)	0328 (0.15)	0.00016023
							Сера диоксид (516)	0330 (0.5)	0.00006389
							Углерод оксид (584)	0337 (5)	0.0020548
							Керосин (654*)	2732 (* 1.2)	0.0003355
							Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0123 (* *0.04)	0.00495
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0.01)	0.00055
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.0002
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2019 год

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Производство:004 - Мастерская									
6003	2				20	0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.004125	0.00198
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004583	0.00022
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.00008
6004	2				20	2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.001512
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (1027*)	0.0026	0.000936
Производство:005 - Теплая стоянка автотранспорта									
6005	3.5				20	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0001606	0.00014012
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0000261	0.000022768
						0330 (0.5)	Сера диоксид (516)	0.0000273	0.000027745
						0337 (5)	Углерод оксид (584)	0.0134355	0.0115503
						2704 (5)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0016406	0.0014205
6006	3.5				20	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000572	0.000089
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0000093	0.000014461
						0330 (0.5)	Сера диоксид (516)	0.00001841	0.000027256
						0337 (5)	Углерод оксид (584)	0.0066674	0.0095989

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2019 год

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2704 (5)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0007031	0.0009861
				Производство:006 – Открытая стоянка автотранспорта					
6007	1.5				5	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584)	0.022383 0.0036373 0.0078678 0.0031938 0.1408873	0.0042248 0.0006864 0.0011785 0.00059939 0.0218046
6008	1.5				5	2732 (*1.2) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 2732 (*1.2)	Керосин (654*) Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Керосин (654*)	0.021555 0.0115664 0.0018796 0.007586 0.0023496 0.0889932 0.0149152	0.0033461 0.0013272 0.00021572 0.00064092 0.00025556 0.0082192 0.001342
				Производство:008 – Ремонтные работы					
6009	2				5	0123 (**0.04) 0143 (0.01) 0342 (0.02)	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0.004125 0.0004583 0.0001667	0.00495 0.00055 0.0002

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2019 год

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

[illegible]

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)
на 2019 год

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K (1) , %
		проектный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

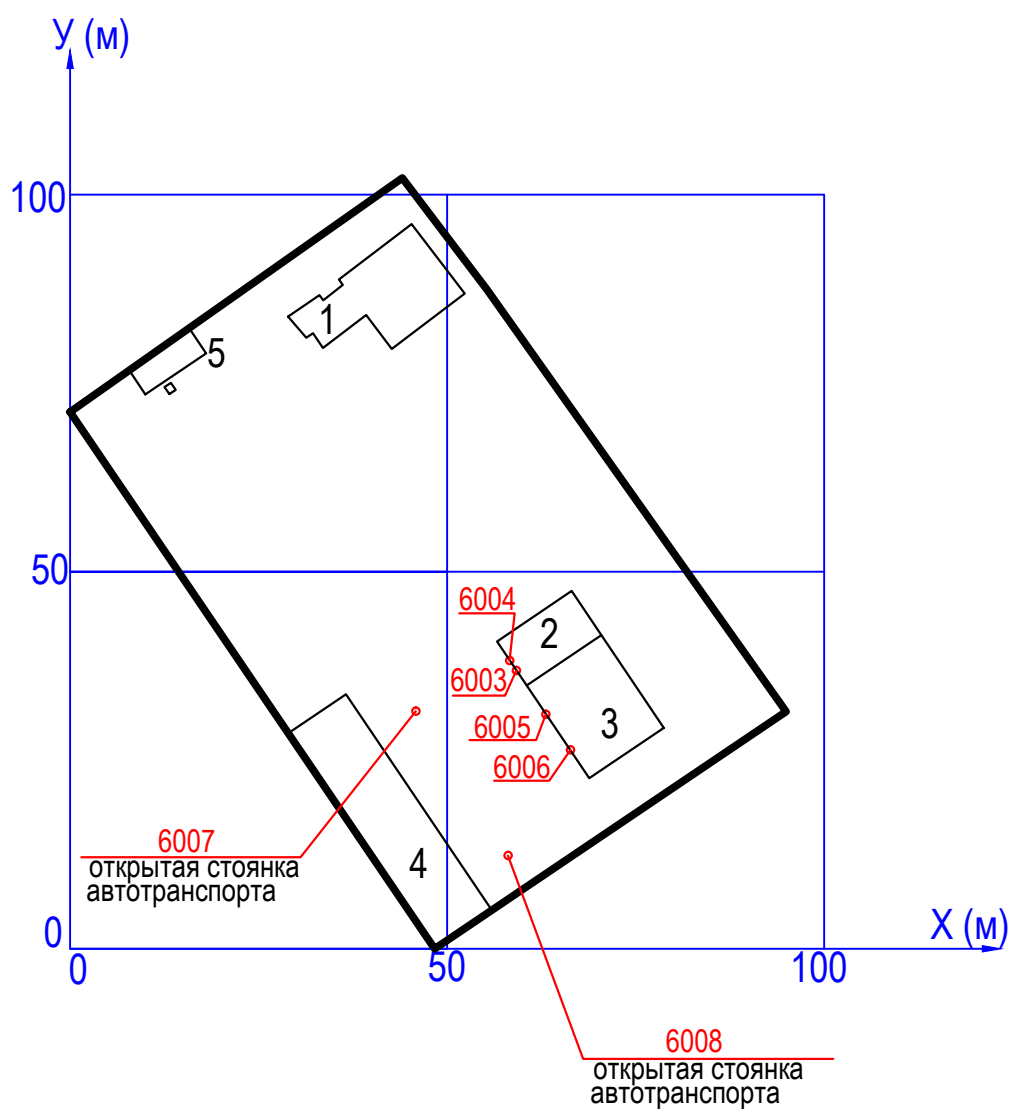
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2019 год

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.07814554	0.07814554					0.07814554
	в том числе:							
Т в е р д ы е		0.01196742	0.01196742					0.01196742
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.00693	0.00693					0.00693
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00077	0.00077					0.00077
0328	Углерод (583)	0.00181942	0.00181942					0.00181942
2902	Взвешенные частицы (116)	0.001512	0.001512					0.001512
2930	Пыль абразивная (1027*)	0.000936	0.000936					0.000936
Газообразные, жидкие		0.06617812	0.06617812					0.06617812
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00578112	0.00578112					0.00578112
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000939349	0.000939349					0.000939349
0330	Сера диоксид (516)	0.000909951	0.000909951					0.000909951
0337	Углерод оксид (584)	0.051173	0.051173					0.051173
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.00028	0.00028					0.00028
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0024066	0.0024066					0.0024066
2732	Керосин (654*)	0.0046881	0.0046881					0.0046881

П Р И Л О Ж Е Н И Я

С
Ю



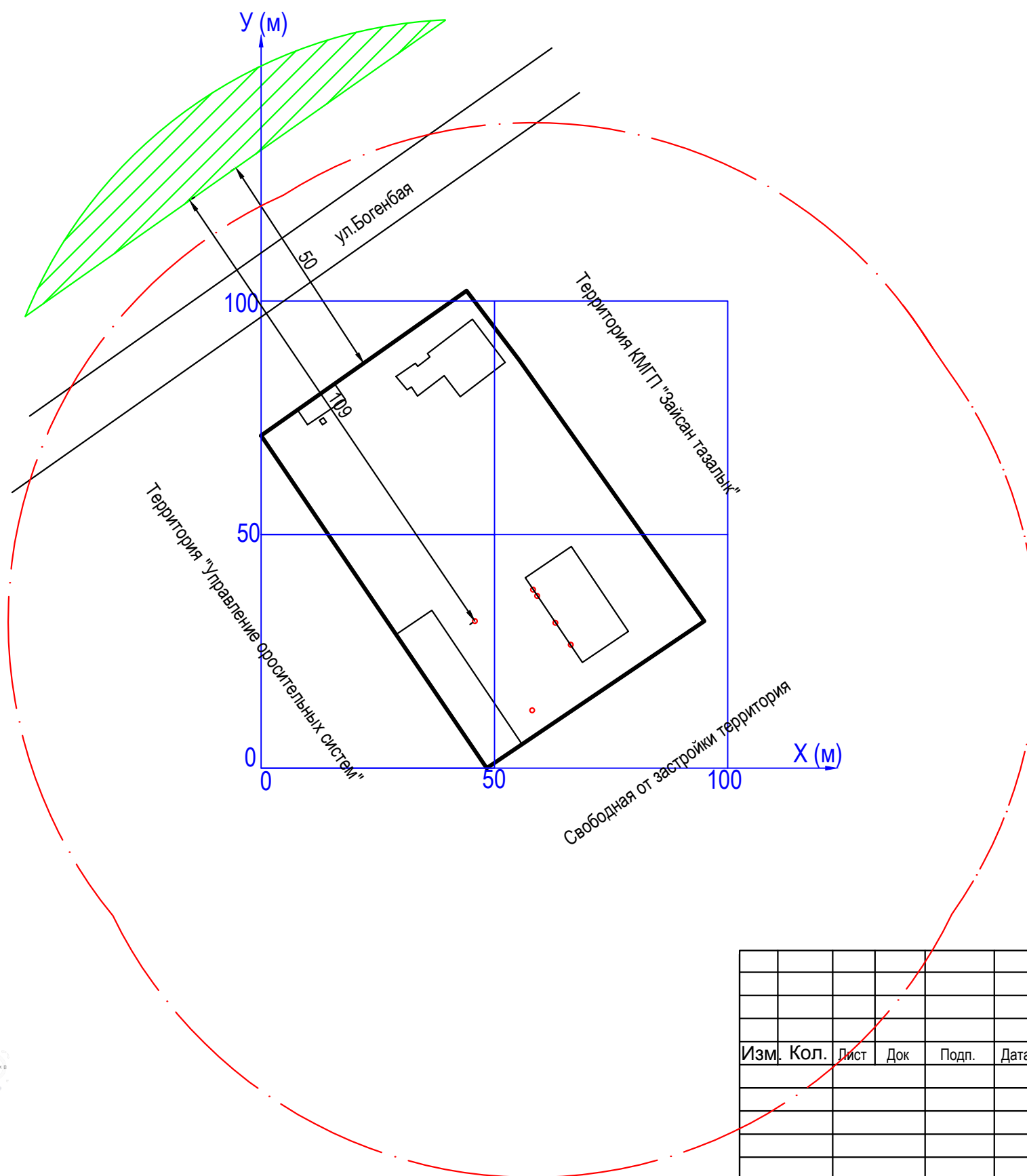
ЭКСПЛИКАЦИЯ:

1. Контора
2. Мастерская
3. Теплая стоянка
4. Склад
5. КПП

Условные обозначения:

- граница территории
- 6003 — номер источника выброса вредных веществ

						КМГП на праве хозведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района			
Изм.	Кол.	Лист	Док	Подп.	Дата				
						Карта-схема	Стадия	Лист	Масшт.
							РП	1	1:1000
						Производственная площадка	ТОО "ЦентрЭКОпроект"		
							г. Усть-Каменогорск		



- Условные обозначения
- Граница территории
 - Санитарно-защитная зона 100м
 - Жилая застройка

						КМГП на праве хозведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района				
Изм.	Кол.	Лист	Док	Подп.	Дата	Ситуационная карта-схема		Стадия	Лист	Масшт.
								РП	2	1:1000
						Производственная площадка		ТОО "ЦентрЭКОпроект" г. Усть-Каменогорск		

Приложение №3.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КМГП на ПХВ «Зайсан»
акимата Зайсанского района



Айнабеков Е.А.

2019 г.

МАТЕРИАЛ

**подготавливаемый «Заказчиком» для разработки
«Проекта нормативов ПДВ».**

Предприятие: Коммунальное многопрофильное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района.

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, 070700, Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, г. Зайсан, Богенбая, 78, тел. 8-(72340)-21-3-38.

Руководитель: Директор КМГП на ПХВ «Зайсан» акимата Зайсанского района – Айнабеков Елдос Айнабекович.

На период нормирования ликвидация источников выбросов и расширения производства не планируется.

Аварийные и залповые выбросы до настоящего времени на предприятии не зафиксированы. *

Вид деятельности Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района:

- ремонтные работы на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района;

- прием и очистка хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан.

* В состав Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района входят:

- производственная площадка;
- ремонтные работы на водопроводных и канализационных сетях г. Зайсан и Зайсанского района;

- насосная станция;

- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод г. Зайсан.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА.

На территории производственной площадки предприятия расположены следующие здания: контора, мастерская, тёплая стоянка, склад и КПП.

Теплоснабжение зданий конторы, тёплой стоянки, мастерской и КПП осуществляется централизованным газовым отоплением по договору розничной реализации товарного газа за №Z-197 от 1 января 2019 года, заключенный с АО «КазТрансГазАймак».

Мастерская.

Для ведения ремонтных работ в мастерской имеется один электросварочный аппарат. Время работы – 133 ч/год. Расход электродов марки МР-4 – 200 кг/год. В час расходуется – 1,5 кг.

Так же в мастерской для механической обработки металлов установлен заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм – 1 шт. Время работы – 100 ч/год.

Тёплая стоянка автотранспорта.

Тёплая стоянка автотранспорта состоит из 2-х стояночных боксов.

В стояночном боксе №1 осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 2 грузовые бензиновые автомашины (ЗИЛ-130, ГАЗ-53);
- 2 грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-31519).

В стояночном боксе №2 осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 2 грузовые бензиновые автомашины (УАЗ-390945);
- 1 легковая бензиновая автомашина (Лада).

Открытая стоянка автотранспорта.

На открытой стоянке осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 1 трактор дизельный гусеничный (ДТ-75);
- 1 трактор дизельный колёсный (МТЗ-80);
- 1 трактор дизельный колёсный (МТЗ-82);
- 1 автокран дизельный (КАМАЗ КС-3577-3К).

Открытая стоянка автотранспорта.

На открытой стоянке осуществляет стоянку следующий автотранспорт:

- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЭО-2626 на базе МТЗ-92П);
- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЕК-1212);

- 1 экскаватор дизельный колёсный (ЮМЗ-6);
- 1 экскаватор-погрузчик дизельный колёсный (ТІВ).

Автотранспорт.

Заправку автотранспорта предприятие производит на АЗС г. Зайсан.

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА ВОДОПРОВОДНЫХ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЯХ Г. ЗАЙСАН И ЗАЙСАНСКОГО РАЙОНА.

Ремонтные работы.

При ведении ремонтных работ на водопроводных сетях используется один передвижной электросварочный аппарат. Время работы – 333 ч/год. Расход электродов марки МР-4 – 500 кг/год. В час расходуется – 1,5 кг.

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ.

Здание насосной станции отапливается электричеством.

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД Г. ЗАЙСАН.

Помещения очистных сооружений отапливаются электричеством.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ
«КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Потанин көшесі, 12, Өскемен қаласы,
ШҚО, Қазақстан Республикасы, 070003
тел./факс: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: priem_vk@mail.ru

улица Потанина, 12, город Усть-Каменогорск,
ВКО, Республика Казахстан, 070003
тел./факс: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: priem_vk@mail.ru

29.04.2019 г. № 31-03-11/114

«ЦентрЭКОпроект» ЖШС
директоры Л.В. Мигдальникқа

«Қазгидромет» РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2019 жылғы 23 сәуірдегі № 162 сұранысыңызға Зайсан метеостансасының мәліметі бойынша ШҚО Зайсан ауданы бойынша климаттық метеорологиялық сипаттамалар туралы ақпаратты ұсынады:

1. Ең ыстық айдағы орташа максималды ауа температурасы (шілде): плюс 28,5°C.
2. Ең суық айдағы орташа минималды ауа температурасы (қаңтар): минус 20,9°C.
3. Жел жылдамдығының 5% жоғарлауының қайталануы 5 м/с құрайды.
4. Жел бағыттарының және тымықтың қайталануы,%:

С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	ТЫМЫҚ
5	6	8	6	17	20	26	12	29

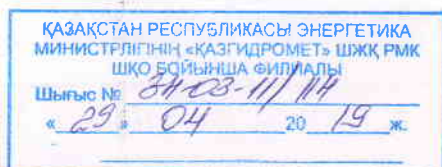
«Қазгидромет» РМК шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік кәсіпорын болғандықтан, Сіздермен алынған ақпаратты қатаң қызметтік мақсатта қолдауыңызды сұраймыз. Ақпараттың осы түрін коммерциялық мақсатта таратуға және жариялауға тыйым салынады.

Директор

М. Еркінбеков

Орын.: Зарипова Э.Қ.
Тел.: 8(7232)70-13-72.

002004



Директору
ТОО «ЦентрЭКОпроект»
Мигдальник Л.В.

Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО на Ваш запрос № 162 от 23 апреля 2019 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в Зайсанском районе ВКО по данным МС Зайсан.

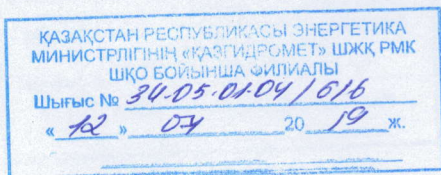
1. Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль): плюс 28,5°C.
2. Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): минус 20,9°C.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 5 м/с.
4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
5	6	8	6	17	20	26	12	29

В связи с тем, что РГП «Казгидромет» является государственным предприятием на праве хозяйственной деятельности, просим использовать полученную Вами информацию строго для служебных целей. Запрещается передавать и распространять данный вид информации для коммерческой деятельности.

Директор

М. Еркинбеков



«ЦентрЭКОпроект» ЖШС

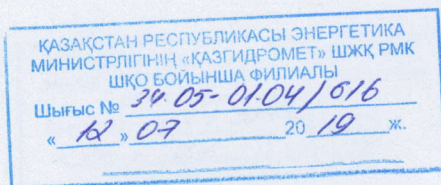
«Қазгидромет» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2019 жылғы 10 шілдедегі №229 сұранысыңызға, Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласының атмосфералық ауасында ластағыш заттардың құрамына бақылау жүргізілмейтіндігін хабарлайды.

Осыған байланысты, Зайсан аудандық әкімдігі, «ЗАЙСАН» ККМК РМК (Зайсан ауданы, Зайсан қ., Бөгенбай к., 78) үшін «Шекті рұқсат етілген қалдықтар (ШРҚ)» бөлімін әзірлеуге Зайсан қаласының атмосфералық ауасында ластағыш заттардың фондық концентрациялары туралы мәлімет жоқ.

Директор

М. Еркінбеков

Орынд.: Т.Н. Козлянская
Н.Р. Гафурова
Тел.: 8 (7232) 701373



ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО в ответ на Ваш запрос №229 от 10 июля 2019 года сообщает, что наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г.Зайсан Зайсанского района Восточно-Казахстанской области не проводятся.

В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Зайсан для разработки проекта «Предельно-допустимые выбросы» (ПДВ) для КМГП на ПХВ «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района (Зайсанский район, г. Зайсан, ул. Богенбая, 78) отсутствуют.

Директор

М. Еркинбеков

Исп.: Козлянская Т.Н.
Гафурова Н.Р.
Тел.: 8 (7232) 701373

РАСЧЕТ
рассеивания вредных
веществ
в приземном слое
атмосферы
для
производственной площадки
Коммунального многопрофильного
государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «ЗАЙСАН»
акимата Зайсанского района

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Производственная площадка

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.004125	2.0000	0.0103	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0004583	2.0000	0.0458	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.0055523	1.5128	0.0139	-
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		0.0154538	1.5000	0.103	Расчет
0337	Углерод оксид (584)	5	3		0.2499834	1.6608	0.05	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0023437	3.5000	0.0005	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0364702	1.5000	0.0304	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0042	2.0000	0.0084	-
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04	0.0026	2.0000	0.065	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.0341672	1.5127	0.1708	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		0.00558911	1.5164	0.0112	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001667	2.0000	0.0083	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма} (H_i \cdot M_i) / \text{Сумма} (M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

Таблица групп суммаций по Производственной площадке

г. Зайсан, КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)
35	0330 0342	Сера диоксид (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Пыли	2902 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (1027*)

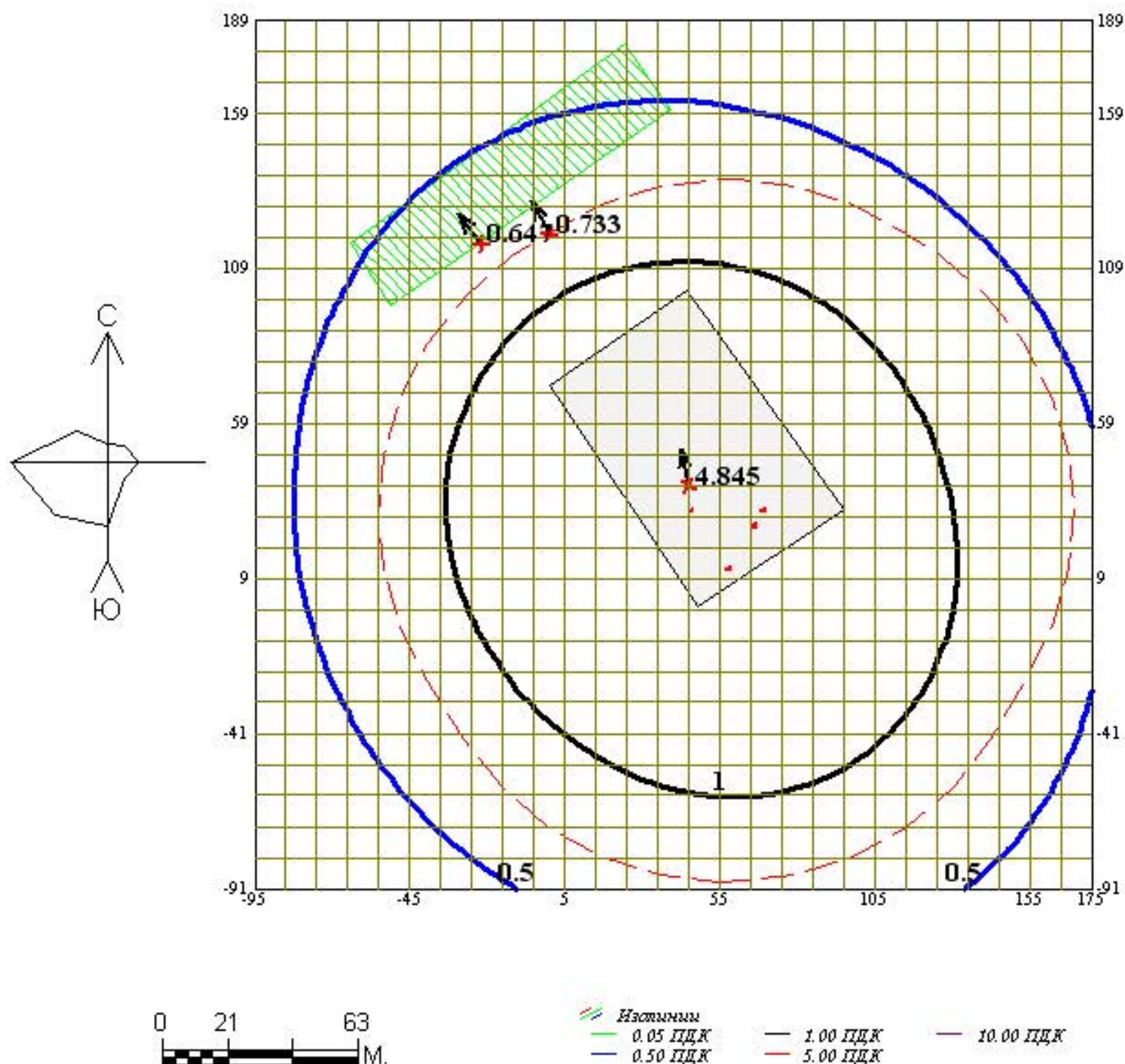
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Примесь 0301 Азота (IV) диоксид (4)

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 4.845 ПДК достигается в точке $x=45$
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28×29
 Расчет на существующее население.

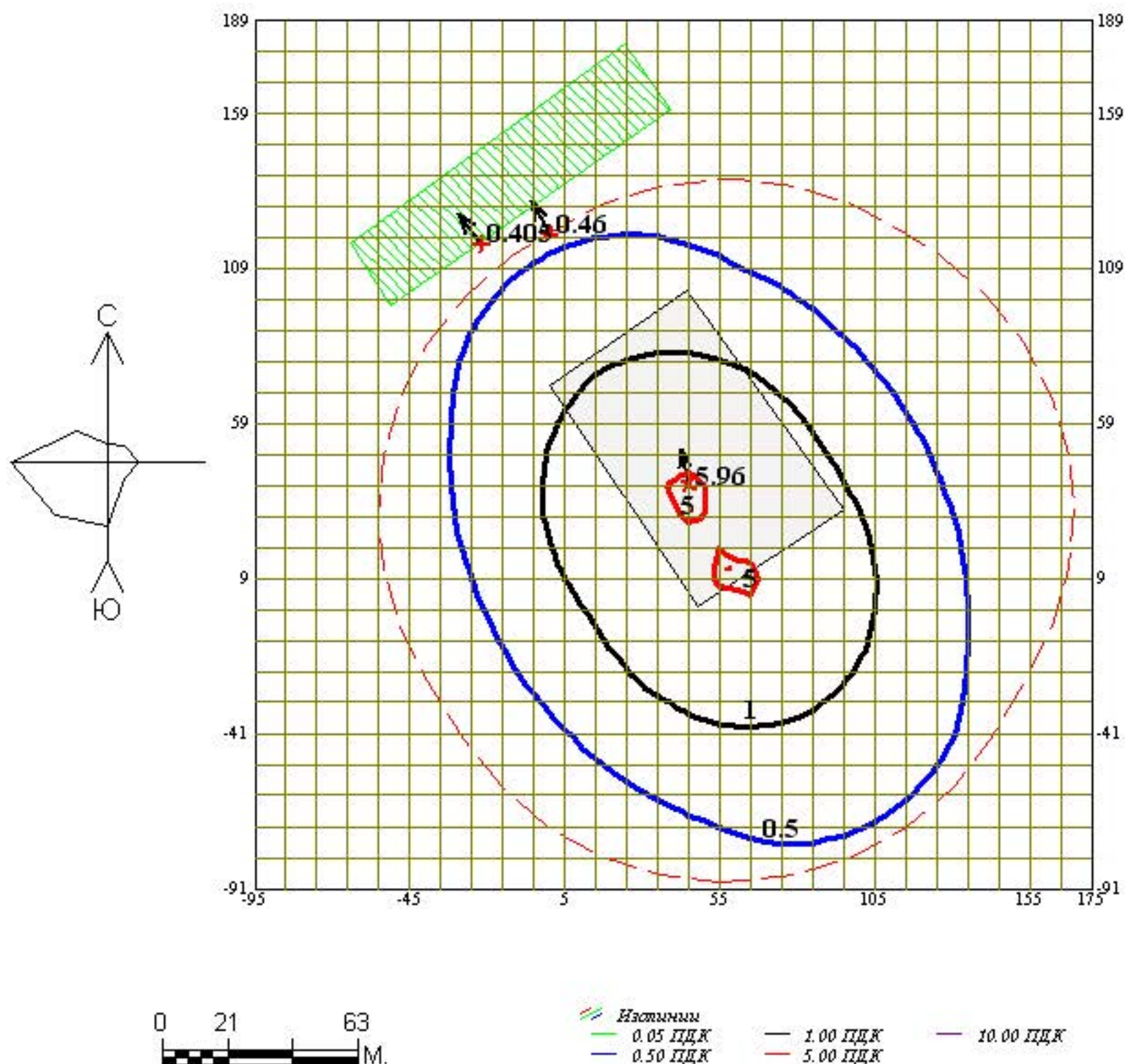
- • Территория предприятия
- • Жилые зоны
- • Жилая зона, группа N 01
- • Санитарно-защитные зоны
- • Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01

Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Примесь 0328 Углерод (583)

УПРЗА ЭРА v2.0



Макс концентрация 5.96 ПДК достигается в точке $x=45$ $y=$
 При опасном направлении 170° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28*29
 Расчет на существующее население.

- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

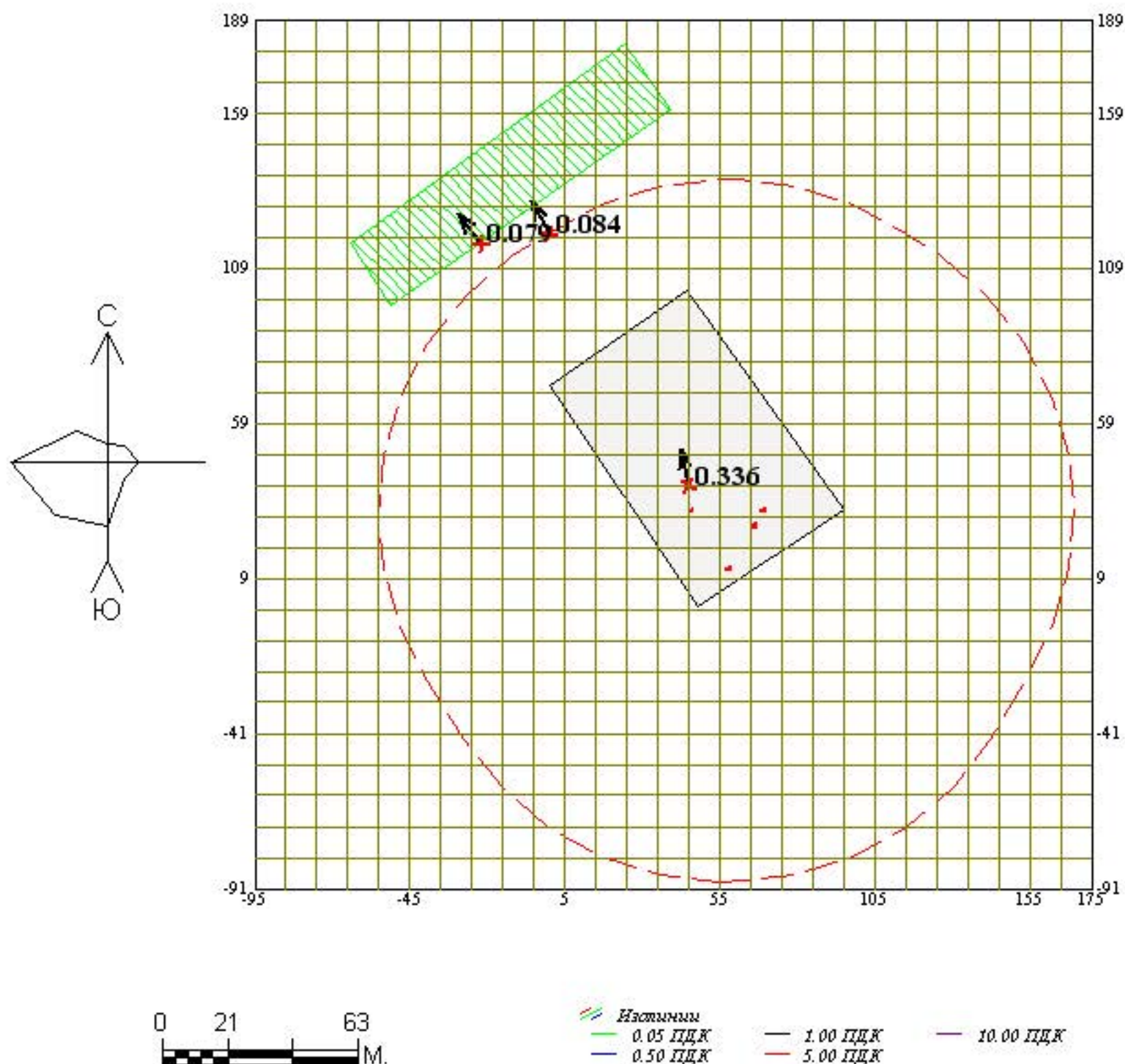
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Примесь 0330 Сера диоксид (316)

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 0.336 ПДК достигается в точке $x=45$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28*29
 Расчет на существующее население.

- • Территория предприятия
- • Жилые зоны
- • Жилая зона, группа N 01
- • Санитарно-защитные зоны
- • Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- □ Расч. прямоугольник N 01

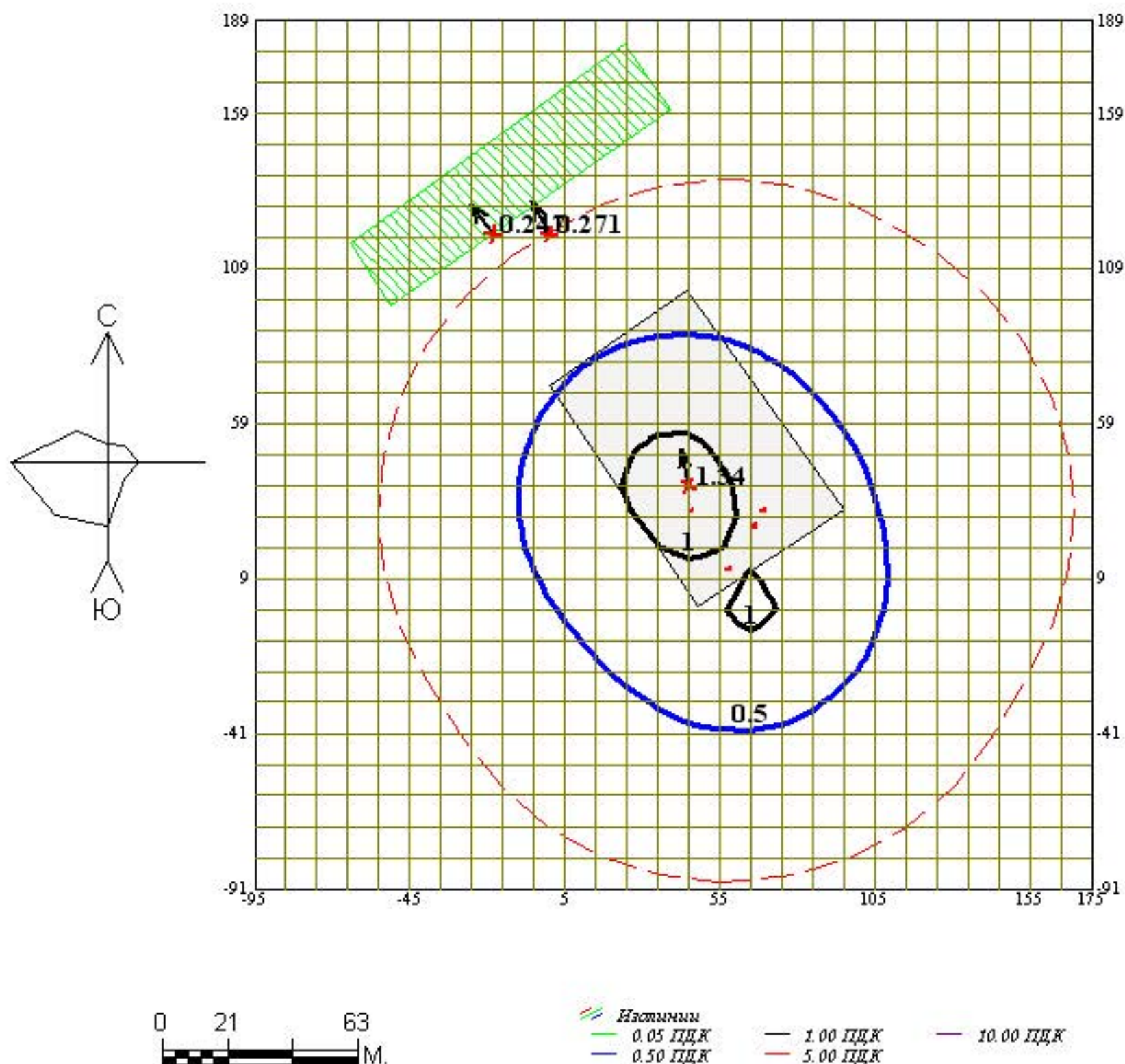
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Примесь 0337 Углерод оксид (584)

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 1.34 ПДК достигается в точке $x=45$ $y=$
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28*29
 Расчет на существующее население.

- • Территория предприятия
- • Жилые зоны
- • Жилая зона, группа N 01
- • Санитарно-защитные зоны
- • Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01

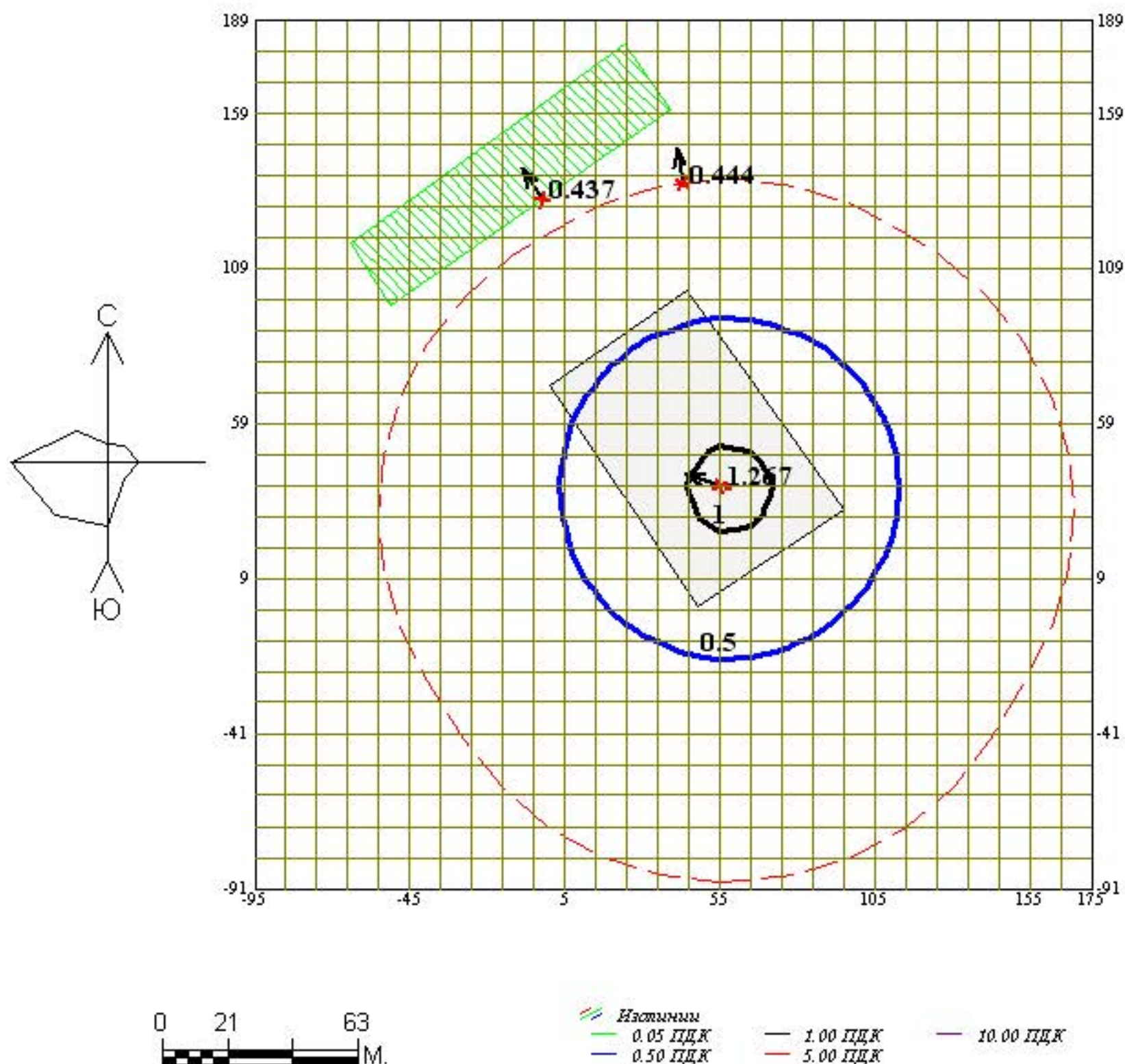
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Примесь 2902 Взвешенные частицы (116)

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 1.267 ПДК достигается в точке $x=55$
 При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28×29
 Расчет на существующее население.

- • Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- [] Санитарно-защитные зоны
- [] Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01

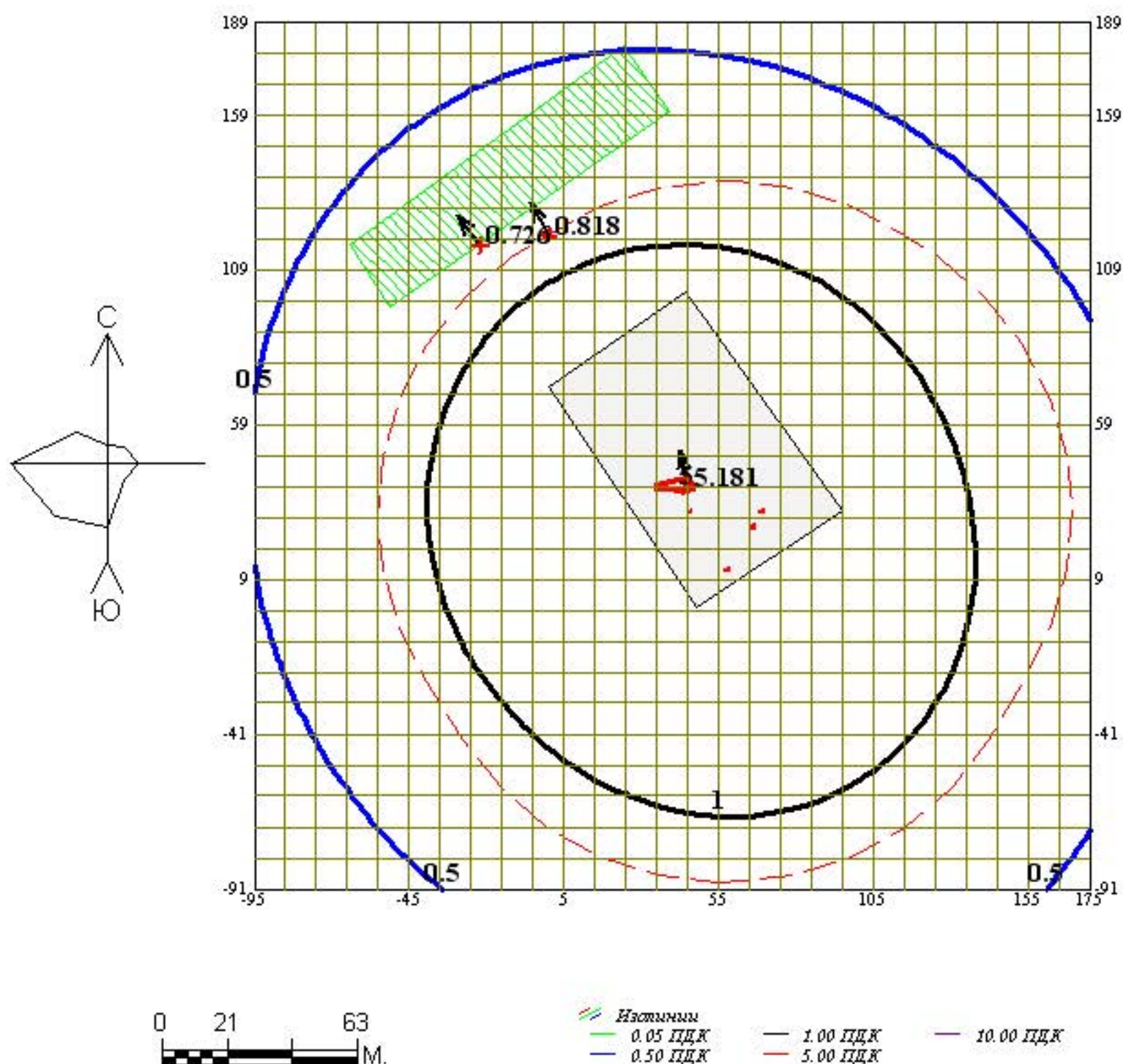
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Группа суммации __31 0301+0330

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 5.181 ПДК достигается в точке $x=45$
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28*29
 Расчет на существующее население.

- • Территория предприятия
- • Жилые зоны
- • Жилая зона, группа N 01
- • Санитарно-защитные зоны
- • Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- — Расчет. прямоугольник N 01

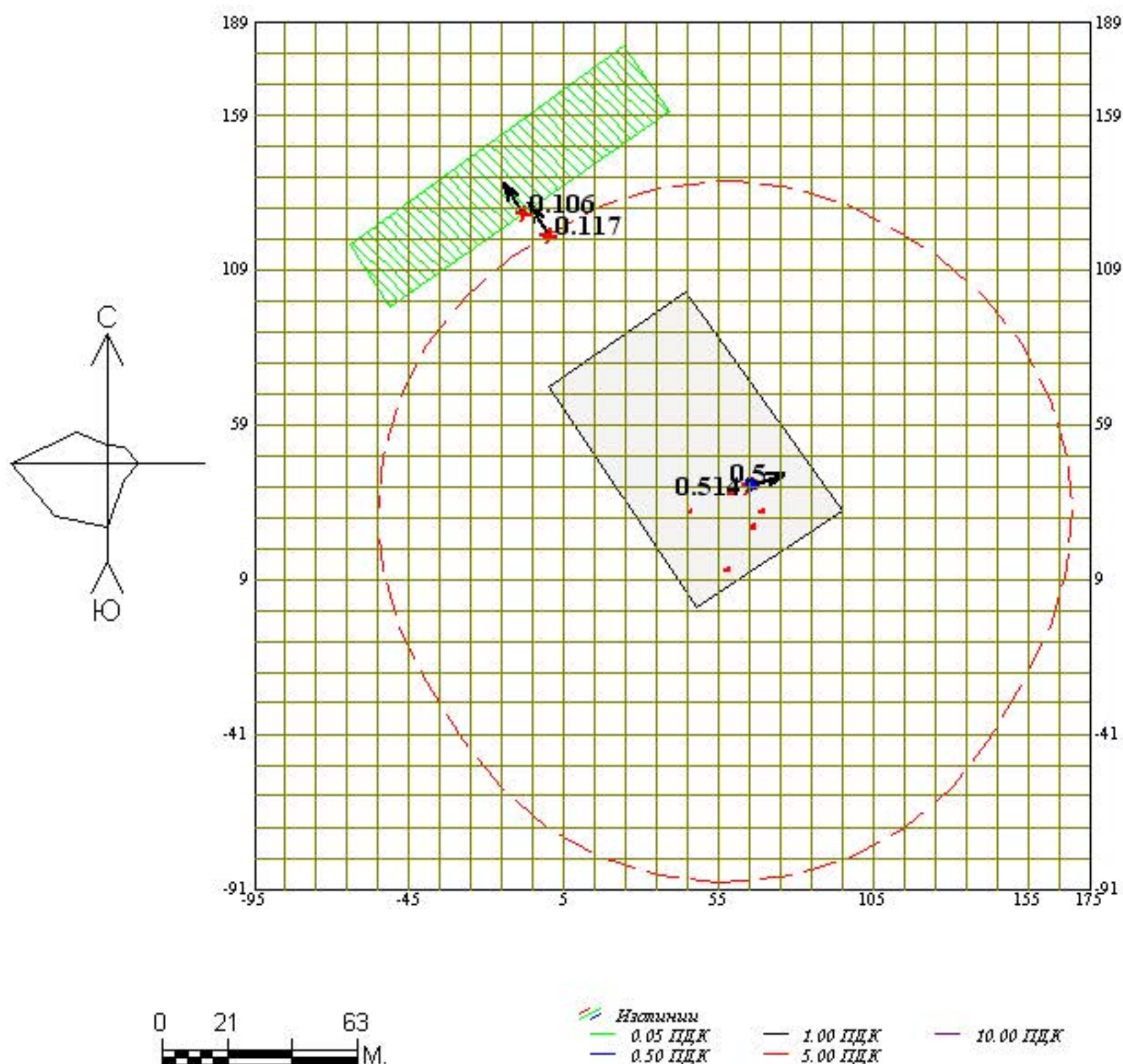
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Группа суммации __35 0330+0342

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 0.514 ПДК достигается в точке $x=65$ у
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28*29
 Расчет на существующее население.

- • Территория предприятия
- • Жилые зоны
- • Жилая зона, группа N 01
- • Санитарно-защитные зоны
- • Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- □ Расч. прямоугольник N 01

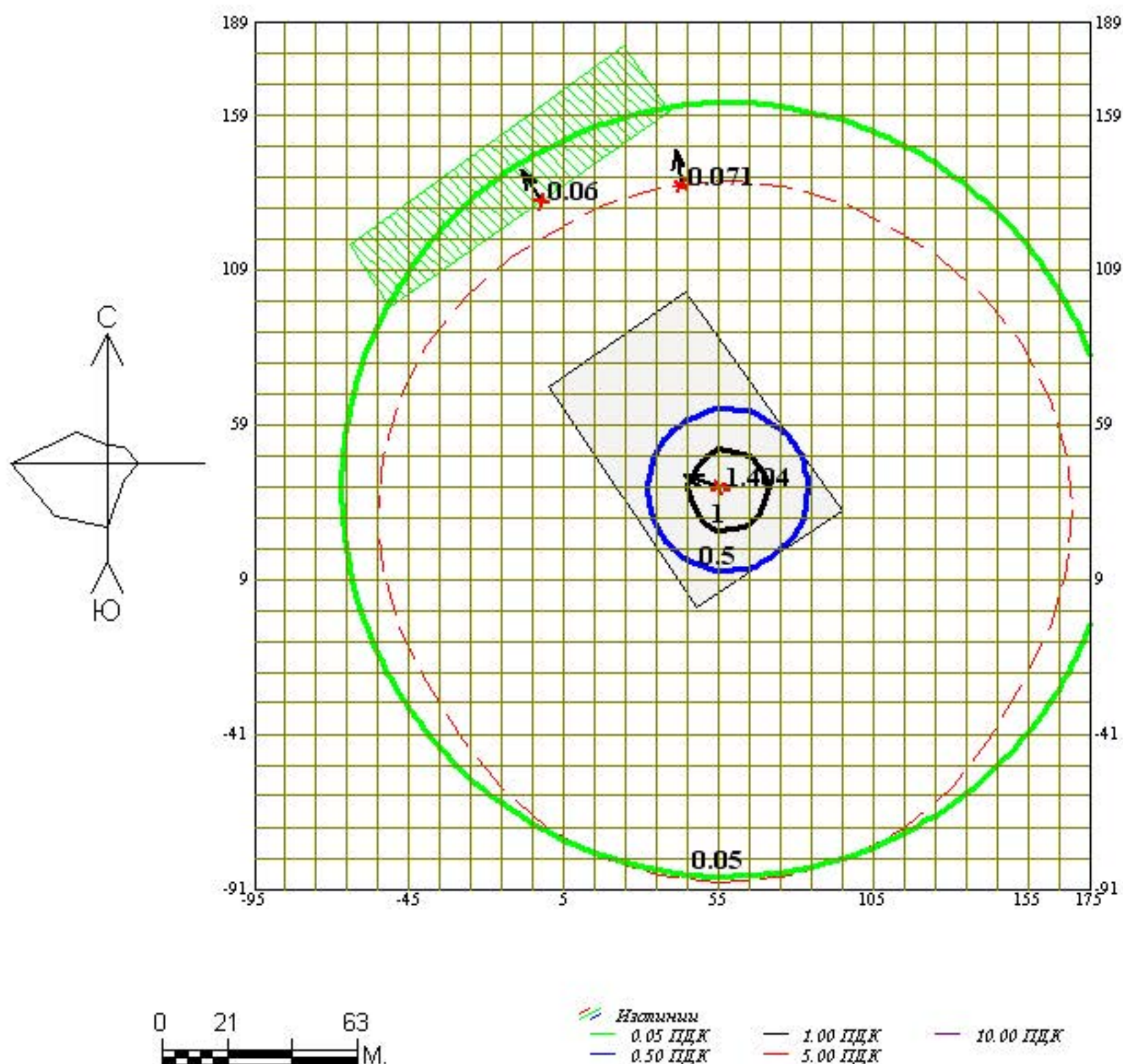
Город: 012 г. Зайсан

Объект: 0008 КМГП на ПХВ "ЗАЙСАН" акимата Зай-го района Производ. площадка Вар № 1

Сумма по пыли 2902+2930

УПРЗА ЭРА v2.0

с учётом фона



Макс концентрация 1.404 ПДК достигается в точке $x=55$
 При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 270 м, высота 280 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 28×29
 Расчет на существующее население.

- • Территория предприятия
- • Жилые зоны
- • Жилая зона, группа N 01
- • Санитарно-защитные зоны
- • Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- □ Расч. прямоугольник N 01

Министерство юстиции Республики Казахстан

Справка

о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве

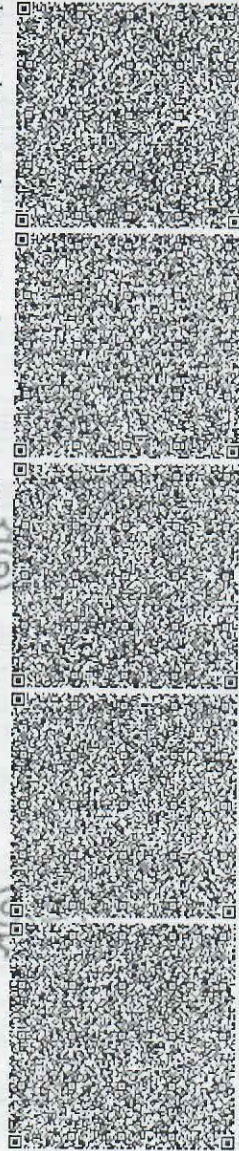
дана по месту требования

Дата выдачи: 16.01.2019

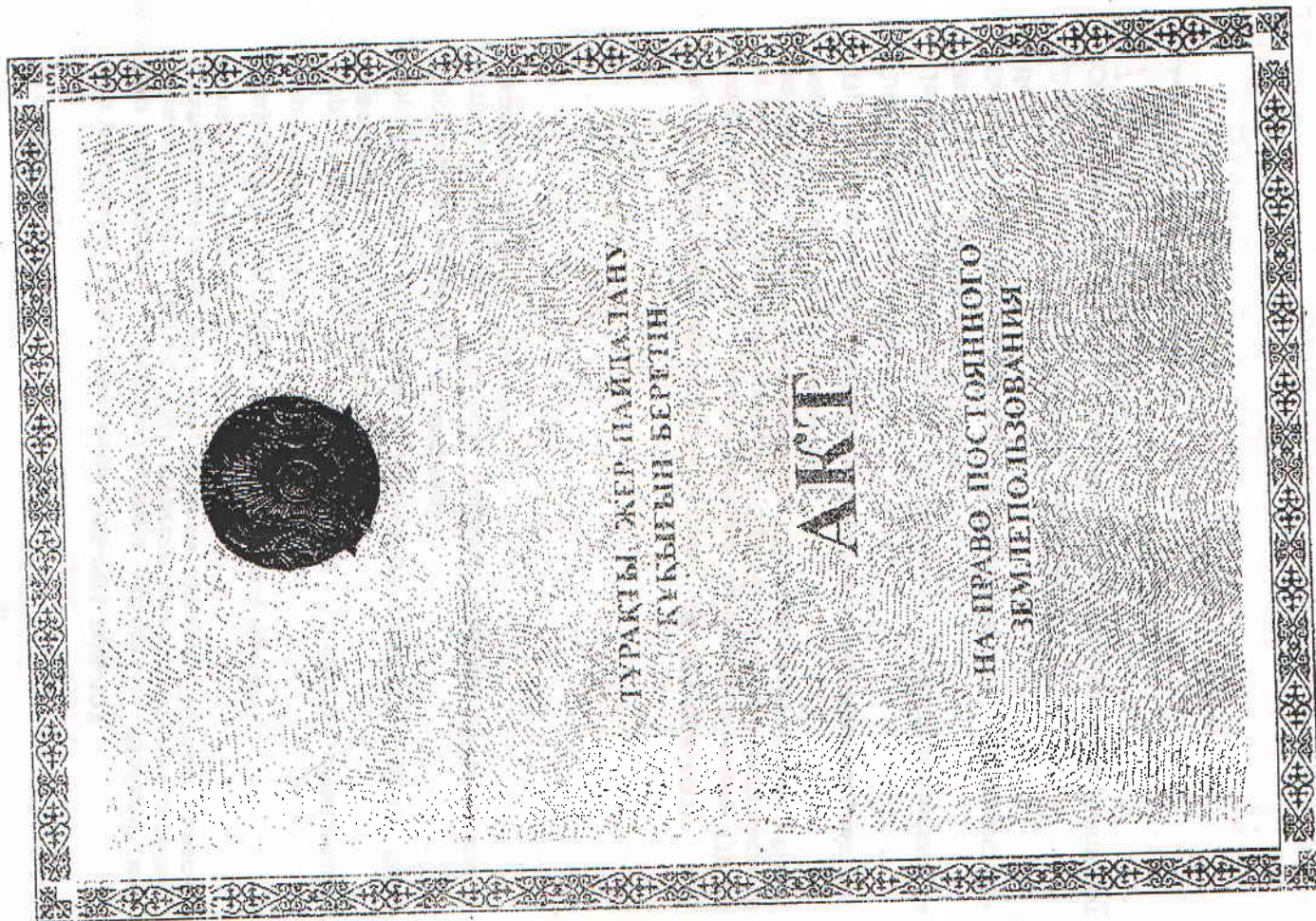
Выдана:	Коммунальное многопрофильное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Коммунальное многопрофильное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района
БИН	950340001075
Регистрирующий орган	Управление юстиции Зайсанского района Департамента юстиции Восточно-Казахстанской области
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован
Дата последней (пере)регистрации	11 марта 2004 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписью, равнозначном документу на бумажном носителе».

Электрондық құжаттың түпнұсқасын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «Электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*Штрих-код ГЕДЮЛ ақпараттық жүйесімен алынған Әділет департаментінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГЕДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью Департамента юстиции.



Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи(собственников) в границах плана

[illegible]

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 1576 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования

3a № 1576

Приложение: нет



Шығыс-Қазақстан облысы Зайсан ауданын жер ресурстарын басқару жөніндегі комитетінің төрағасы
Төреғадель Қамитовтың тағайындауымен жер ресурстарын басқару жөніндегі комитетінің төрағасы
Зайсан ауданының Жер ресурстарын басқару жөніндегі комитетінің төрағасы

Атыр-жөнү
Жапаркулов Ж.

(Копы, подпись)

07 - 04

07- 04 200 4 ж. 5х9 09/11/2015

Жер учаскесіне құқығын тіркеу құрамына 401
05 08/006.401

Отметка о регистрации права на земельный участок

Удобрение. 2.5

№ 0400071

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 05-081-006-401

Жер пайдаланушы - Зайсан ауданы әкімдігінің "Зайсан" көп салалы коммуналдық МШ жүргізу есебіндегі кәсіпорыны, Шығыс-Қазақстан Облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласы, Бөгенбай көшесі

Жер учаскесінің тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы - 2.24 га.

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - насос станциясын орналастыру және пайдалану

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - Жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінбейді

Актінің берілу негізі - Зайсан ауданы әкімінің 2001 жылғы 7 қарашадағы № 957 шешімі

Кадастровый номер земельного участка - 05-081-006-401

Землепользователь - Коммунальное многопрофильное ГП на праве хозяйственного ведения "Зайсан" акимата Зайсанского района, Восточно-Казахстанская Область, Зайсанский район, город Зайсан, улица Бөгенбай

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка - 2.24 га.

Целевое назначение земельного участка - для размещения и эксплуатации насосной станции

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - Нет

Делимость земельного участка - неделимый

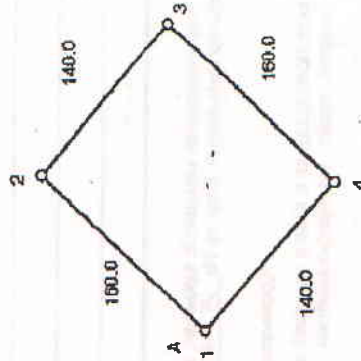
Основание выдачи акта - решение Акима Зайсанского района от 7 ноября 2001 года № 957

Актом выдан ДПГ Восточно-Казах. г.Зайсан 06.04.2004

№ 0400071

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Шығыс-Қазақстан Облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласының жері
Местоположение участка - Восточно-Казахстанская Область, Зайсанский район, земли города Зайсана



Шектесу сипаты:

А-дан А-ға дейін Зайсан қаласының жері

Описание смежности:

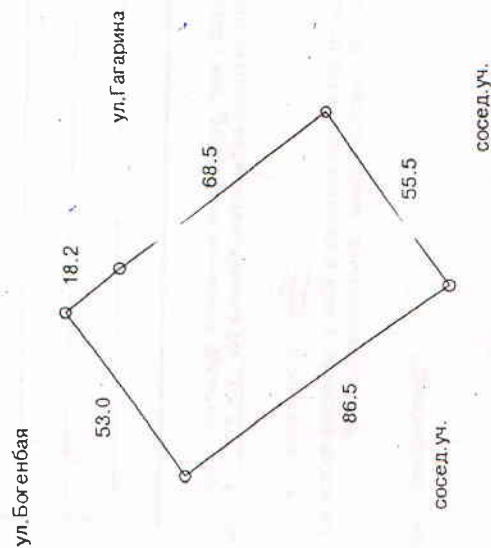
от А до А земли города Зайсана

Масштаб 1: 500

№ 0033150

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка**

Учаскенің орналасқан жері **Шығыс-Қазақстан Облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласы, Богенбай көшесі 78**
Местоположение участка - **Восточно-Казахстанская Область, Зайсанский район, город Зайсан, улица Богенбая 78**



Масштаб 1:2000

№ 0033150

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 05-081-005-184

Жер пайдаланушы - Зайсан ауданы әкімдігінің "Зайсан" көп салалы коммуналдық МШ жүргізу есебіндегі кәсіпорыны, Шығыс-Қазақстан Облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласы, Богенбай көшесі 78

Жер учаскесінің тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы - 0.4748 га.

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - коммуналдық кәсіпорының ғимараттарын орналастыру және пайдалану

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - Жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінбейді

Актінің берілу негізі - Зайсан ауданы әкімінің 1999 жылғы 11 тамыздағы № 179 шешімі

Кадастровый номер земельного участка, - 05-081-005-184

Землепользователь - Коммунальное многопрофильное ГП на праве хозяйственного ведения "Зайсан" акимата Зайсанского района, Восточно-Казахстанская Область, Зайсанский район, город Зайсан, улица Богенбая 78

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка - 0.4748 га.

Целевое назначение земельного участка - для размещения и эксплуатации зданий и сооружений коммунального предприятия

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - Нет

Делимость земельного участка - неделимый

Основание выдачи акта - решение Акима Зайсанского района от 11 августа 1999 года № 179

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Гюсторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕАҚ Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы – Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің Зайсан аудандық бөлімшесімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Зайсанским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

М.р орны _____ Басшы/Руководитель Г.А. Бикирова
_____ қолы, подпись
Место печати 2018 ж/г «24» сәуір/апреля

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 622 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № _____

Приложение: нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

№ 0691231

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 05-069-022-264

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің аланы: 2.2500 га

Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық

қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

Зайсан қаласының ластанған суды әкету жүйесін тазалау құрылымдарының

құрылысын жүргізу үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

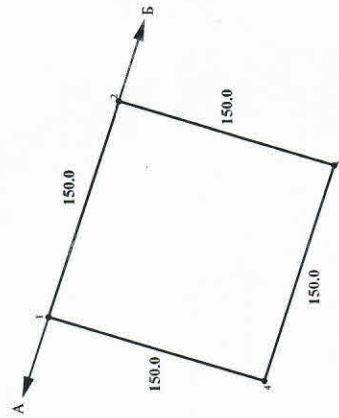
№ 0691231

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): ШЫҒЫС
Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласынан солтүстік-батысқа қарай 2.0
км

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Восточно-Казахстанская
область, Зайсанский район, в 2.0 км северо-западнее города Зайсан



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А-дан Б-ға дейін: ЖҮ 05-069-022-262

Б-дан А-ға дейін: 05-069-022 есептік кварталдағы босалқы жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б: ЗУ 05-069-022-262
от Б до А: земли запаса учетного квартала 05-069-022

Кадастровый номер земельного участка: 05-069-022-264

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 2.2500 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической
деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного
назначения

Целевое назначение земельного участка:

для строительства канализационного коллектора с очистными сооружениями города
Зайсан

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

МАСШТАБ 1: 5000

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДИЛЕТ МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ КОМИТЕТІНІҢ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ (РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ПО НЕДВИЖИМОСТИ КОМИТЕТА РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ (Ф-2)

тіркелетін жылжымайтын нысандарға (көппәтерлі тұрғын үйлер, ғимараттар, өндірістік, саудалық
нысандар және т.б.)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

регистрацию объекта недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые
объекты и т.п.)

Қазақстан Республикасы

Республика Казахстан

Область

Область

Қала (кент, елді мекен)

Қыстау (поселок, населенный пункт)

Аудан (аудан)

Қаладағы

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

Қыстау

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проект, жоба үлгісі

Проект, пит проекта

Қыстау саны

Қыстау саны

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау көлемі

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

Қыстау ауданы

8. Тұрғын емес жайлардың

аумағы

Площадь нежилых

помещений

9. Пәтерлер саны

Число квартир

10. Жай мен, бөлмелердің саны

Число помещений, комнат

11. Қабырғалар материалы

Материал стен

12. Құрылыс салынған жыл

Год постройки

13. Тозу

Физический износ

321,5 м²

1

18

кирпичная

1996

32%

М.П.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДИЛЕТ МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ КОМИТЕТІНІҢ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ (РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ПО НЕДВИЖИМОСТИ КОМИТЕТА РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚУЖАТ (Ф-2)

тіркелетін жылжымайтын нысандарға (көппәтерлі тұрғын үйлер, ғимараттар, өндірістік, саудалық
нысандар және т.б.)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрацию объекта недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые
объекты и т.п.)

- Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан
2. Облыс
Область Восточно-Казахстанская
3. Қала (кент, елді мекен)
Город (поселок, населенный пункт) г. Зайсан
4. Қалалық ауданы
Район в городе Зайсанский район
5. Кадастрлық нөмір
Кадастровый номер
6. Көше
Улица Бошбалай
7. Үйдің нөмірі
Номер дома 78
8. Инвентарлық нөмір
Инвентарный номер 5925
- Қордың дәрежесі
Категория фонда Ж. меншік етіліс
айырылған

Реестр нөмірі Номер реестра	Меншік иелері (қорұстаушылар) Собственники (фондодержатели)	Құқықтың пайда болуы Возникновение права
	АМГП «Зайсан»	Құқық №357 01. 14.04.04.

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

8. Тұрғын емес жайлардың
аумағы
Площадь нежилых
помещений 299,4 м²
9. Пәтерлер саны
Число квартир 1
10. Жай мен, бөлмелердің саны
Число помещений, комнат 3
11. Қабырғалар материалы
Материал стен бетон кирпич
12. Құрылыс салынған жыл
Год постройки 1998
13. Тозу
Физический износ 16%
1. Сериясы, жоба үлгісі
Серия, тип проекта
2. Қабат саны
Число этажей
3. Құрылыс ауданы
Площадь застройки
4. Ғимарат көлемі
Объем здания
5. Жалпы ауданы
Общая площадь
6. Балкон, лоджия, т.б. ауданы
Площадь балкона, лоджии и т.п.
7. Тұрғын жай аумағы
Жилая площадь

Құжат жағдай бойынша жазалған

Паспорт составлен по состоянию на « 18 » XI 2003 г.

Жылжымайтын мүлік жөніндегі Орталық директоры

Директор Центра по недвижимости

КОПИ (ПОДЛИННО)

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДИЛЕТ МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ КОМИТЕТІНІҢ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ (РМК)
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ПО НЕДВИЖИМОСТИ КОМИТЕТА РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ (Ф-2)

тіркелетін жылжымайтын нысандарға (көппәтерлі тұрғын үйлер, ғимараттар, өндірістік, саудалық
нысандар және т.б.)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрацию объекта недвижимости(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые
объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан
2. Облыс
Область Восточно-Казахстанская
3. Қала (кент, елді мекен)
Город (поселок, населенный пункт) г. Зайсан
4. Қалалық ауданы
Район в городе Зайсанский
5. Кадастрлық нөмір
Кадастровый номер
6. Көше
Улица Божибаби
7. Үйдің нөмірі
Номер дома 78
8. Инвентарлық нөмір
Инвентарный номер 5925
- Кордың дәрежесі
- Категория фонда

Ресстр нөмірі Номер регистра	Меншік иелері (қорұстаушылар) Собственники (фондодержатели)	Құқықтың пайда болуы Возникновение права
	<u>КМГП "Зайсан"</u>	<u>Присвоено № 357 01.</u> <u>14.04.04.</u>

**ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

- | | | | |
|--|----------------------|--|----------------------|
| 1. Сериясы, жоба үлгісі
Серия, пит проекта | <input type="text"/> | 8. Тұрғын емес жайлардың
аумағы | <input type="text"/> |
| 2. Қабат саны
Число этажей | <input type="text"/> | Площадь нежилых
помещений | <input type="text"/> |
| 3. Құрылыс ауданы
Площадь застройки | <input type="text"/> | 9. Пәтерлер саны
Число квартир | <input type="text"/> |
| 4. Ғимарат көлемі
Объем здания | <input type="text"/> | 10. Жай мен, бөлмелердің саны
Число помещений, комнат | <input type="text"/> |
| 5. Жалпы ауданы
Общая площадь | <input type="text"/> | 11. Қабырғалар материалы
Материал стен | <input type="text"/> |
| 6. Балкон, лоджия, т.б. ауданы
Площадь балкона, лоджии и т.п. | <input type="text"/> | 12. Құрылыс салынған жыл
Год постройки | <input type="text"/> |
| 7. Тұрғын жай аумағы
Жилая площадь | <input type="text"/> | 13. Тозу
Физический износ | <input type="text"/> |

Құжат жағдай бойынша жазалған

Паспорт составлен по состоянию на « 15 » авг 2003 г.
Жылжымайтын мүлік жөніндегі Орталық директоры
Директор Центра по недвижимости: С. Уәлиев

М.П.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ КОМИТЕТІНІҢ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫ (РМК)
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ПО НЕДВИЖИМОСТИ КОМИТЕТА РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ (Ф-2)

тіркелетін жылжымайтын нысандарға (көппәтерлі тұрғын үйлер, ғимараттар, өндірістік, саудалық
нысандар және т.б.)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрацию объекта недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые
объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан
2. Облыс
Область Восточно-Казахстанская
3. Қала (кент; елді мекен)
Город (поселок, населенный пункт) г. Зайсан
4. Қалалық ауданы
Район в городе Зайсанский
5. Кадастрлық нөмір
Кадастровый номер
6. Көше
Улица Боимбай
7. Үйдің нөмірі
Номер дома 78
8. Инвентарлық нөмір
Инвентарный номер 5925
- Қордың дәрежесі
- Категория (фонд)

Ресстр нөмірі Номер реестра	Меншік иелері (қорұстаушылар) Собственники (фондодержатели)	Құқықтың пайда болуы Возникновение права
	<u>Кал ГИТ "Зайсан"</u>	<u>Пасказ №35707</u>
		<u>14.04.04</u>

**ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|
| 1. Сериясы, жоба үлгісі
Серия, тип проекта | <input type="text"/> | 8. Тұрғын емес жайлардың
аумағы
Площадь нежилых
помещений | <input type="text" value="30,9 м²"/> |
| 2. Қабат саны
Число этажей | <input type="text" value="2"/> | 9. Пәтерлер саны
Число квартир | <input type="text" value="1"/> |
| 3. Құрылыс ауданы
Площадь застройки | <input type="text" value="43,7 м²"/> | 10. Жай мен, бөлмелердің саны
Число помещений, комнат | <input type="text" value="2"/> |
| 4. Ғимарат көлемі
Объем здания | <input type="text" value="133 м³"/> | 11. Қабырғалар материалы
Материал стен | <input type="text" value="сипыт. материал"/> |
| 5. Жалпы ауданы
Общая площадь | <input type="text" value="30,9 м²"/> | 12. Құрылыс салынған жыл
Год постройки | <input type="text" value="1988"/> |
| 6. Балкон, лоджия, б.а. ауданы
Площадь балкона, лоджии и т.п. | <input type="text"/> | 13. Төзу
Физический износ | <input type="text" value="24 %"/> |
| 7. Тұрғын жай ауданы
Жилая площадь | <input type="text"/> | | |

Құжат жағдай бойынша жазалған

Паспорт составлен по состоянию на « 23 » 8 2003 г.

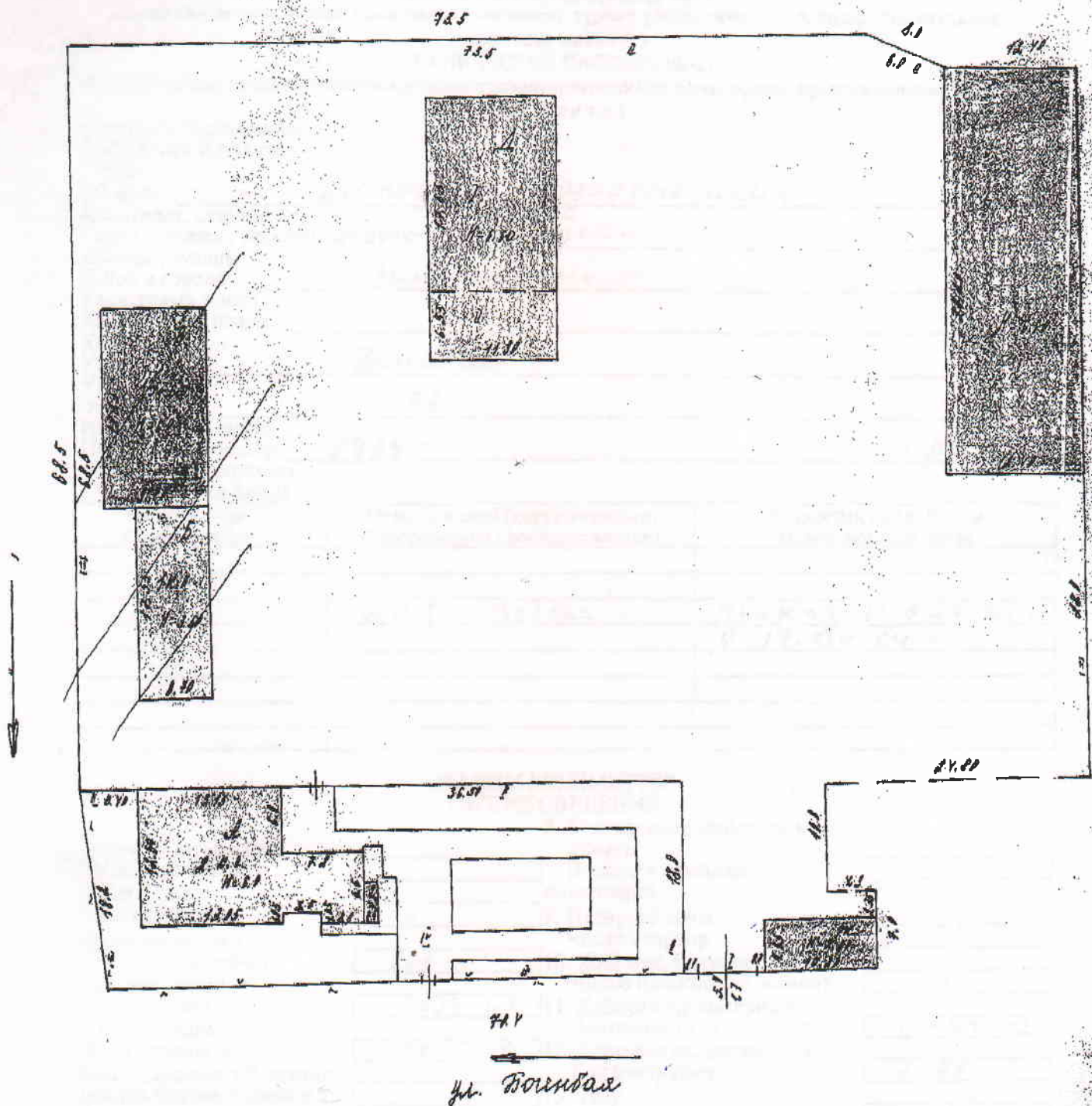
Жылжымайтын мүлік жөніндегі Орталық директоры

Директор Центра недвижимости:

О. У. А.

М.П.

машинъ 1! 500:



**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДИЛЕТ МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ КОМИТЕТІНІҢ ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫ (РМК)
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЦЕНТР ПО НЕДВИЖИМОСТИ КОМИТЕТА РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚҰЖАТ (Ф-2)

тіркелетін жылжымайтын нысандарға (көппәтерлі тұрғын үйлер, ғимараттар, өндірістік, саудалық
нысандар және т.б.)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрацию объекта недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые
объекты и т.п.)

1. Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан
2. Облыс
Область Восточно-Казахстанская
3. Қала (кент, елді мекен)
Город (поселок, населенный пункт) г. Зайсан
4. Қалалық ауданы
Район в городе Зайсанский
5. Кадастрлық нөмір
Кадастровый номер
6. Көше
Улица
7. Үйдің нөмірі
Номер дома 5926
8. Инвентарлық нөмір
Инвентарный номер Б - насосная станция
- Кордың дәрежесі
- Категория фонда

Ресстр нөмірі Номер реестра	Меншік иелері (корұстаушылар) Собственники (фондодержатели)	Құқықтың пайда болуы Возникновение права
	<u>КМГП «Зайсан»</u>	<u>приказ №357 от 14.04.04.</u>

**ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1. Сериясы, жоба үлгісі
Серия, пит проекта | <input type="text"/> | 8. Тұрғын емес жайлардың
аумағы
Площадь нежилых | <input type="text" value="51,8 м2"/> |
| 2. Қабат саны
Число этажей | <input type="text" value="1"/> | помещений | |
| 3. Құрылыс ауданы
Площадь застройки | <input type="text" value="40,9 м2"/> | 9. Пәтерлер саны
Число квартир | <input type="text" value="1"/> |
| 4. Ғимарат көлемі
Объем здания | <input type="text" value="269 м3"/> | 10. Жай мен, бөлмелердің саны
Число помещений, комнат | <input type="text" value="1"/> |
| 5. Жалпы ауданы
Общая площадь | <input type="text" value="51,8 м2"/> | 11. Қабырғалар материалы
Материал стен | <input type="text" value="бетон"/> |
| 6. Балкон, лоджия, т.б. ауданы
Площадь балкона, лоджии и т.п. | <input type="text"/> | 12. Құрылыс салынған жыл
Год постройки | <input type="text" value="1973"/> |
| 7. Тұрғын жай аумағы
Жилая площадь | <input type="text"/> | 13. Тозу
Физический износ | <input type="text" value="35 %"/> |

Құжат жағдай бойынша жазалған

Паспорт составлен по состоянию на « 20 » к 2003 г.

Жылжымайтын мүлік жөніндегі Орталық директоры

Директор Центра по недвижимости: Ом

КОПЫ (ПОДПИСИ)

М.П.

«Ақпараттарға арналған үкімет» мемлекеттік
қосымшасы» коммерциялық емес акционерлік
қосымшасы Шығыс Қазақстан облысы бойынша
жер Жер кадастры және жылжымайтын
қосымшасы бойынша Зайсан ауданының бөлімі



Отдел Зайсанского района по земельному кадастру и
недвижимости филиала некоммерческого
акционерного общества «Государственная
корпорация «Правительство для граждан» по
Восточно-Казахстанской области

канализация желілері

(желілер, су құбырлары, коллекторлар және т.б.)

ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-15) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-15)

на канализационные сети

(сети, водоводы, коллекторы и т.п.)

Облысы

Шығыс Қазақстан

Область

Восточно-Казахстанская

Ауданы

Зайсан ауд.

Район

р-н Зайсанский

Қаласы (кенті, елді мекені)

Зайсан қ.

Город (поселок, населенный пункт)

г. Зайсан

Қаладағы ауданы

Район в городе

Мекен-жайы

Адрес

Кадастр нөмірі

Кадастровый номер

05:081:000:000:(:000:9462)

Түгендеу нөмірі

Инвентарный номер

9462

Паспорт

03.01.2019

ж. жағдайы бойынша жасалған

г.

Паспорт составлен по состоянию на

М.О. / М.П.

Қолы / Руководитель

Орындаушы(лар)

Исполнитель(и)

Берілген күні

Дата выдачи

03.01.2019

реестровый № заказа 002158836280



БИКИРОВА Г.А.

ЕДИЛЬБАЕВА Ж.Т.

Жалпы мәліметтер
Общие сведения

№ п.п.	Атауы Наименование	Өлшем бірлігі Единицы измер.	Саны, ұзактығы Кол-во, протяженность	Ескертпе Примечание
	2	3	4	5
КӨРІЗ / КАНАЛИЗАЦИЯ				
1	Коллекторы (общая протяженность)			
	- из асбестоцементных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- из бетонных труб	пог. м.	12700	
	- из железобетонных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- из керамических труб	пог. м.		
	- из чугунных труб	пог. м.		
2	Канализационная сеть (общая протяженность)			
	- из асбестоцементных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- из бетонных труб	пог. м.		
	- из железобетонных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- из керамических труб	пог. м.		
	- из чугунных труб	пог. м.	35000	
	Железобетонные лотки	м.		
	ПВХ	м.		
	полиэтиленовые трубы	пог. м.		
3	Прочие устройства			
	Выпуск	шт.		
	Смотровой колодец	шт.	127	



Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)
на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

Облысы	Шығыс Қазақстан облысы
Область	Восточно-Казахстанская область
Ауданы	Зайсан ауд.
Район	р-н Зайсанский
Қала (кенті, елді мекені)	ЗАЙСАН қ.
Город (поселок, населенный пункт)	г. ЗАЙСАН
Қаладағы аудан	
Район в городе	
Мекен-жайы	Зайсан қаласынан солтүстікке қарай 3 км
Адрес	в 3 км севернее города Зайсан
Кадастрлық нөмір	
Кадастровый номер	05:069:022:264:1/A
Түгендеу нөмір	
Инвентарный номер	6893
Мақсат арнаулы(жоспар бойынша литер)	сарқынды суларды тазарту блогі(А)
Целевое назначение (литер по плану)	блок очистки сточных вод(А)
Қордың санаты	тұрғын емес
Категория фонда	нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МЖД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сериясы, жобаның түрі	-	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы	-
Серия, тип проекта		Площадь нежилых пом-ий	
Қабат саны	1	9. Пәтер саны	1
Число этажей		Число квартир	
Құрылыс ауданы	453,3	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны	4
Площадь застройки		Число помещений, комнат	
Фимараттың ауқымы	2765	11. Қабырға материалы	металлические трехслойные панели
Объем здания		Материал стен	
Жалпы алаңы	413,7	12. Салынған жылы	2014
Общая площадь		Год постройки	
Балконның, лоджияның және т.б. алаңы		13. Табиғи тозу	
Площадь балкона, лоджии ж.б.		Физический износ	
Тұрғын ауданы			
Жилая площадь			

реестровый № заказ 002158836280

Паспорт
Паспорт составлен

03.01.2019 ж. жасалған
г.

Басшы / Руководитель _____
(қолы / подпись) **БИКИРОВА Г.А.**

М.О.
М.П.



АУДАНДАРДЫҢ ОРНАЛАСУЫ / РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ

№		Жеке пәтерлерде / В отдельных квартирах	Коридор типті жайларда / В помещениях	Жатакана-ларда / В общежи-тиях	Қонақ үйлерде / В гостиницах	Аудандардың жалпы санынан / Из общего числа площади				Бөлме саны бойынша пәтерлердің орналасуы/ Распределение квартир по числу комнат				
						Мансардаларда / в мансардах	Жертөлелерде/ в подвалах	Цокольды кабаттарда / в цок.этажах	Барактарда / в бараках	1 бөлмелі / 1-комнатные	2 бөлмел / 2 -комнатные	3 бөлмелі / 3 - комнатные	4 бөлмелі / 4 - комнатные	5 бөлмелі / 5-комнатные
01	Тұрғын пәтерлер саны / Количество квартир													
02	Тұрғын бөлмелер саны / Количество жилых помещений													
03	Жалпы аудан, м2 / Общая площадь, м2													
04	Тұрғын аудан, м2 / Жилая площадь, м2													

ТҰРҒЫН ЕМЕС ЖАЙЛАР / НЕЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Аудан/Площадь	Тұрғын емес жайлардағы тұрғын ауданы / Жилая площадь в нежилых помещениях	Саудалы / Торговая	Өнеркәсіп-өндірістік ғимараттар және құрылыстар / Промышленно-производственных зданий и сооружений	Қоймалық / Складская	Тұрмыстық қызмет көрсету / Бытового обслуживания	Гараждар / Гаражи	Басқару, ғылыми, банктік, қоғамдық ұйымдар мен мекемелер және т.б. / Организаций и учреждений управления, научных, банковских, общественных и т. д.	Қоғамдық тамақ / Общественного питания	Білім мекемелері / Учреждений образования	Транспорттық ғимараттар және құрылыстар/ Транспортных зданий и сооружений	Емдеуге арналған, денсаулық сақтау/ Здравоохранения, лечебного назначения	Дене мәдениеті және спорт / Физкультуры и спорт	Мәдениет және өнер мекемесі / Учреждений культуры и спорта	Инженерлік желілер құрылыс / Сооружений инженерных сетей	Басқа / Прочие	Барлығы / Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Негізгі / Основная																
Көмекші / Вспомогательная														413,7		413,7

НЕГІЗГІ ҚҰРЫЛЫСТЫҢ КОНСТРУКТИВТІК ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОСНОВНОГО СТРОЕНИЯ

Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов			Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, өрленуі және т.б.) Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние (осадка, гниль, трещины и т.д.)	Тозу % Износ %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие изменения
2			3	4	5	6
Блок очистки сточных вод						
Фасад Фундамент			темірлі бетон железобетон	Жақсы Хорошее		
а)	ішкі және сыртқы тұрақты қабырғалары наружные и внутренние капитальные стены		металды металлические трехслойные панели	Жақсы Хорошее		
	с) ара қабырға перегородки		т/б плиталар ж/б плиты	Жақсы Хорошее		
Аражабын Перекрытия	шатырлық чердачное	металл металл	Жақсы Хорошее			
	қабатаралық междуэтажное					
Шатыр Кровля		металл жабынқыш металлочерепица	Жақсы Хорошее			
Еден Полы	1-ші қабаттың 1-го этажа	бетон бетон	Жақсы Хорошее			
	келесі қабаттардың последующих этажей					
Ойықтар Проемы	терезелер окна	металды металлические	Жақсы Хорошее			
	есіктер двери	металды металлические	Жақсы Хорошее			
Өрлеу жұмыстары Отделочные работы	ішкі внутренние					
	сыртқы наружные					
Ыстық су мен қамтамастандырылған Горячее водоснабжение						
Су құбыры / Водопровод						
Канализация / Канализация						
Электрмен жарықтандыру Электроосвещение			иә / да	Жақсы Хорошее		
Жылу Отопление	пешті / печное					
	газ пешті / печное газовое					
	ЖЭО-нан / от ТЭЦ					
	АГВ-дан / от АГВ					
	жеке жылу қондырғылнан от индивидуальной отопительной установки	газбен на газе				
		қатты отын мен на твердом топливе				
	аудандық қазандығынан от районной котельной	газбен на газе				
		қатты отын мен на твердом топливе				
Басқа жұмыстар / Разные работы						

Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі
Список документов, прилагаемых к техническому паспорту:

- Қабаттық жоспарлар
Позтажные планы _____ 1
- Қабаттық жоспарларға экспликация
Экспликация к позтажным планам _____ 1
- Ерекше белгілері
Особые отметки _____

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Қазақстан Республикасы, ШҚО,
070004, Өскемен қ., К. Либкнехт көшесі, 19
тел.: 8 (7232) 25-73-20, факсы: 8 (7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@nur.kz

Республика Казахстан, ВКО,
070004, г. Усть-Каменогорск, ул. К. Либкнехта, 19
тел.: 8 (7232) 25-73-20, факс: 8 (7232) 25-75-46
e-mail: resurs-vko@nur.kz

26.09.2014 № КЗ 86 ВРС 00027138

**Коммунальное многопрофильное
государственное предприятие на праве
хозяйственного ведения «Зайсан»
акимата Зайсанского района**

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих)
веществ в атмосферу для коммунального многопрофильного государственного
предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского
района»**

Проект разработан товариществом с ограниченной ответственностью
«ЦентрЭКОпроект» (государственная лицензия от 20 ноября 2009 года № 01321Р).

Заказчик проекта – коммунальное многопрофильное государственное
предприятие на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского
района, Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, город Зайсан, улица
Богенбая, 78, телефон 8 (72340) 21338.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1) «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных
(загрязняющих) веществ в атмосферу для коммунального многопрофильного
государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата
Зайсанского района»;

2) заключение Департамента по защите прав потребителей Восточно-
Казахстанской области от 5 сентября 2014 года № 719 (положительное).

Материалы поступили на рассмотрение 15 сентября 2014 года (входящий №14).

Общие сведения

Проектная документация для предприятия разработана в связи с окончанием
срока действия нормативов выбросов, установленных на 2010-2014 годы в составе
проекта нормативов предельно допустимых выбросов заключением
государственной экологической экспертизы от 15 марта 2010 года № 06-07/2208.
Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию работы предприятия
на август 2014 года.

000990

Основной вид деятельности предприятия – ремонтно-строительные работы, работы по устройству наружных инженерных сетей и сооружений, монтаж технологического оборудования, содержание и ремонт внутрипромышленных и местных дорог, зимнее содержание дорог, озеленение, благоустройство и санитарная очистка, обеспечение питьевой водой, диагностика и техосмотр транспортных средств.

Юридический адрес предприятия: Зайсанский район, город Зайсан, улица Богенбая, 78.

В состав предприятия входят: производственная площадка, ремонтные работы на водопроводных сетях города Зайсана, насосная станция.

Производственная площадка расположена по улице Богенбая, 78 в городе Зайсане. Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии 50 м от территории площадки.

Насосная станция расположена в городе Зайсане. Источники выбросов отсутствуют.

Производственная площадка. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: печи отопления, склады угля и золы, мастерская, теплые и открытые стоянки автотранспорта.

Печи отопления предназначены для отопления помещений конторы и контрольно-пропускного пункта. В качестве топлива используется уголь Кендерлыкского месторождения в количестве 10 и 5 т/год соответственно. В печи отопления конторы один раз в год сжигается ветошь промасленная в количестве 0,005 т/год. В атмосферу через трубы диаметром 0,15 м на высоте 8 и 5 м выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные частицы РМ10, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%. Источники выбросов организованные (источники 0001, 0002).

Склады угля и золы. Уголь в количестве 15 т/год хранится в закрытом помещении, зола – в контейнере. В атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20% и 20-70%. Источники выбросов неорганизованные (источники 6001, 6002).

В *мастерской* для ведения ремонтных работ имеются электросварочный аппарат (расход электродов марки МР-4 – 200 кг/год), заточной станок с диаметром абразивного круга 300 мм. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы РМ10, пыль абразивная. Источники выбросов неорганизованные (источники 6003, 6004).

Теплые стоянки автотранспорта. На двух стоянках осуществляют стоянку по два грузовых автомобиля. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, бензин (нефтяной, малосернистый). Источники выбросов неорганизованные (источники 6005, 6006).

На *двух открытых стоянках* осуществляется стоянка трех тракторов, одного автокрана, двух экскаваторов. В атмосферу выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин. Источники выбросов неорганизованные (источники 6007, 6008).

Ремонтные работы на водопроводных сетях города Зайсана. Для проведения работ используется один передвижной электросварочный аппарат.

Расход электродов марки МР-4 – 500 кг/год. В атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Источник выброса неорганизованный (источник 6009).

Оценка воздействия деятельности предприятия на атмосферный воздух

Инвентаризация источников выбросов проведена по состоянию на август 2014 года. При проведении инвентаризации в целом на предприятии выявлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 2 организованных, 9 неорганизованных. Количество наименований выбрасываемых загрязняющих веществ – 14, нормированию подлежат вещества 12 наименований. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию составляют **0,9675721996 т/год**, в том числе: твердых – 0,2590383 т/год, газообразных и жидких – 0,7085338996 т/год.

Выбросы от автотранспорта на основании статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не нормируются и составляют 0,052002579 т/год (0,28588732 г/с).

Перспектива развития. Ввод новых производственных мощностей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также ликвидация источников выбросов на ближайшие пять лет не предусматриваются.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.0». Размер расчетного прямоугольника для производственной базы – 270х280 м. Шаг расчетной сетки по осям X и Y – 10 м. Расчет проведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма Комитета экологического регулирования и контроля Республики Казахстан от 3 мая 2011 года № 10-02-20/598-И.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере по производственной площадке показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют.

Расчет рассеивания по ремонтным работам не проводился в связи с отсутствием привязки источников к местности.

Согласно заключению Департамента по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области предприятие относится к IV классу опасности, санитарно-защитная зона составляет 100 м.

В настоящем проекте по сравнению с ранее разработанным проектом наблюдается уменьшение нормируемых выбросов на 0,205 т/год.

Нормативы предельно допустимых выбросов предложено установить на уровне разработанных проектом на 2015-2019 годы в соответствии с таблицами 1, 2, 3 настоящего заключения.

Таблица 1

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2015-2019 годы по производственной площадке	
		г/с	т/год
	Всего:	0,2528079	0,9618721996
	в том числе:		
1	оксид железа	0,004125	0,00198
2	марганец и его соединения	0,000458	0,00022
3	диоксид азота	0,0068988	0,033081832
4	оксид азота	0,0011207	0,0053742976
5	углерод	0,0000417	0,00000015
6	диоксид серы	0,04004	0,11475353
7	оксид углерода	0,119387	0,55504424
8	фтористые газообразные соединения	0,0001667	0,00008
9	взвешенные частицы PM10	0,00724	0,00152295
10	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,06746	0,248854
11	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%	0,00327	0,0000252
12	пыль абразивная	0,0026	0,000936

Таблица 2

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2015-2019 годы по ремонтным работам	
		г/с	т/год
	Всего:	0,0047497	0,0057
	в том числе:		
1	оксид железа	0,004125	0,00495
2	марганец и его соединения	0,000458	0,00055
3	фтористые газообразные соединения	0,0001667	0,0002

Таблица 3

№	Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2015-2019 годы в ЦЕЛОМ по предприятию	
		г/с	т/год
	Всего:	0,2575576	0,9675721996
	в том числе:		
1	оксид железа	0,00825	0,00693
2	марганец и его соединения	0,000916	0,00077
3	диоксид азота	0,0068988	0,033081832
4	оксид азота	0,0011207	0,0053742976
5	углерод	0,0000417	0,00000015
6	диоксид серы	0,04004	0,11475353
7	оксид углерода	0,119387	0,55504424
8	фтористые газообразные соединения	0,0003334	0,00028
9	взвешенные частицы PM10	0,00724	0,00152295
10	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,06746	0,248854
11	пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния ниже 20%	0,00327	0,0000252
12	пыль абразивная	0,0026	0,000936

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района» (заказчик – коммунальное многопрофильное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района)).

**Руководитель отдела
экологической экспертизы**
Исполнитель: Месяцева Е.О.,
главный специалист, 257206



О. Бастоногова

«Қазақстан Республикасы» Тұтынушылардың құқықтарын қорғау агенттігінің Шығыс Қазақстан облысы тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті» «ҚР ТҚК Агенттігінің Мемлекеттік мекемесі» РММ Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысы, Оскемен қаласы № 5784/04-03 2014 ж. «05» 09	ШҚО ТҚК Қазақстан Республикасының ВҚО по ЗПП Агентства РК по защите прав потребителей»	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген 199/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.12.11 года № 902
--	--	---

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 718
«05» сентября 2014 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)
Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района
(полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)
- Жүргізілді (Проведена) **по обращению б/н от 29.08.2014г; вх.№Б-495-Юл от 02.09.2014г.**
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)
2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик (заявитель)) **Директор КМГП на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района Айнабеков Е.А.**
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А.Ә.А.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес объекта, телефон, Ф.И.О. руководителя)
3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) **ведение коммунального хозяйства**
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)
4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены))
ТОО «Центр ЭКОпроект» (гос. лицензия №01321Р от 20.11.2009 года);
5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **проект нормативов ПДВ;**
6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуется**
7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются)) **заключение ГЭЭ на проект нормативов ПДВ за №06-07/2208 от 15.03.2010г;**
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)
8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)) **Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района разработан сроком на 2014-2018г.г. и представлен на экспертизу в соответствии со стандартом госуслуг по выдаче санитарно-эпидемиологических заключений, утв. постановлением Правительства РК №533 от 22.05.14г.**
В состав предприятия входят:- производственная площадка; насосная станция, также проводятся ремонтные работы на водопроводных сетях г.Зайсана
Источниками загрязнения атмосферного воздуха на производственной площадке являются: печь отопления конторы, печь отопления КПП, склад угля, контейнер для временного хранения золы, мастерская, теплые стоянки автотранспорта, открытые стоянки автотранспорта.
Согласно проведенной инвентаризации (на август 2014года) в целом на предприятии без учета автотранспортных средств, имеется 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них: 2-организованных источника и 5 неорганизованных источника. При этом выбрасываются загрязняющие веществ 12-ти наименований в количестве: 0,9675721996 т/год (из них твердые - 0,2590383 т/год, жидкие и газообразные-0,7085338996т/год).

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №951 от 18.11.2009 года СЗЗ для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района установлена размером 100м, 4 класс опасности, что не противоречит СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 17 января 2012 года № 93.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что превышений ПДК м.р. на границах установленной СЗЗ и жилой застройки от источников КПП нет, что соответствует требованиям СП РК №168 от 18.01.12г. и позволяет установить нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу по фактическим выбросам. Ввод новых производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и ликвидации существующих источников выбросов на период 2014-2018 гг. предприятием не планируется. Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют. Предприятием предусмотрен мониторинг за параметрами выбросов и состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройки согласно СП РК №168 от 25.01.12г.

При соблюдении установленных в проекте нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района сверхнормативного воздействия на условия проживания и здоровье населения оказываться не будет, что соответствует требованиям СП РК №168 и СП РК №93.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции (размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света))

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей.)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде
на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Зайсан» акимата Зайсанского района

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (**соответствует** или не соответствует)

1. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утв. ИП РК №93 от 17 января 2012 года;
2. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов» Утв. постановлением Правительства РК №168 от 25.01.2012;

Ұсыныстар (Препараты, препараты, препараты, препараты)
«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық заңдарының міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18.09.09 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоятельно санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны **Руководитель РГУ «Департамент по защите прав потребителей ВКО»**

Место печати **Сүлейменов Газез Кинаятovich**

Место печати **тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)**

Серия F-09

№ 0004657

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Коммунальное многопрофильное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения

«ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района

ВКО, Зайсанский район, город Зайсан, улица Богенбая, дом 78

Индивидуальный идентификационный номер / бизнес-идентификационный номер: БИН 950340001075

Наименование производственного объекта: Производственная база, ремонтные работы на водопроводных сетях города Зайсан

Местонахождение производственного объекта ВКО, Зайсанский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2015 году	0,968	тонн;
в 2016 году	0,968	тонн;
в 2017 году	0,968	тонн;
в 2018 году	0,968	тонн;
в 2019 году	0,566	тонн.

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн.

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн.

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн;
в _____ году	_____	тонн.

5. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

6. Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия настоящего Разрешения.

7. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее - ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.

8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению.

Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.01.2015 года по 25.09.2019 года.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

в окружающую

Руководитель (уполномоченное лицо)

М.П.
Усть-Каменогорск город

Кайдарова А.Е.

Кайдарова А.Е.

подпись, имя, фамилия (отчество при наличии)

04.11.2014 г. Дата выдачи

Сериясы F-09



№ 0004657

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»**

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қоршаған ортаға эмиссияларға

РҰКСАТ

«Зайсан ауданы әкімдігінің «ЗАЙСАН» көп салалы

коммунальдық мемлекеттік шаруашылық жүргізу есебіндегі кәсіпорыны

ШҚО, Зайсан ауданы, Зайсан қаласы, Бөгенбай көшесі, 78 үй

ЖСН/БСН:

БСН 950340001075

Өндірістік объектінің атауы:

Өндірістік алаң, Зайсан қаласындағы су құбырлары желісіндегі жөндеу жұмыстары

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

ШҚО, Зайсан ауданы

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Ластаушы заттардың шығарындыларын мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2015 жылы	0,968	тонна;
2016 жылы	0,968	тонна;
2017 жылы	0,968	тонна;
2018 жылы	0,968	тонна;
2019 жылы	0,566	тонна.

2. Ластаушы заттардың төгінділерін мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна.

3. Өндіріс және тұтыныс қалдықтарын орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна.

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна;
жылы	тонна.

5. Рұқсаттың қолданылу кезеңіне келісілген қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарын, сонымен қатар қоршаған ортаға эмиссияларды төмендету бойынша жобалау құжаттамасымен белгіленген, мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысымен қарастырылған іс-шараларды орындау.

6. Рұқсаттың қолданылу кезеңіне өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын орындау.

7. Осы Рұқсаттың 1-қосымшасына сәйкес қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының Қоршаған ортаға әсерді бағалау (бұдан әрі – ҚОӘБ) бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингредиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы негізінде осы рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.

8. Осы рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың қолданылу мерзімі **01.01.2015** жылдан **25.09.2019** жылыға дейін.

Бекітіледі: *Осы Рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы Рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібін Бюжесінің 6-тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы Рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.

Осы рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшы (уәкілетті тұлға)

Кайдар

Кайдарова А.Е.

Тегі, аты, әкесінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Өскемен қаласы

04.11.2014 ж. берілген күні

Приложение N1 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду № 0004657 от 04.11.2014 г.

Заключения государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименования заключения государственной экологической экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Коммунального многопрофильного государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «ЗАЙСАН» акимата Зайсанского района	№KZ86VDC00027138 от 26.09.2014 г.
Сбросы		
-		
Размещение отходов		
-		
Размещение серы		
-		

Л.С.С.

« 04 » 11 20 14 ж. № 0004657

қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа № 1
қосымша

**Белгіленген ингредиенттер (заттар) бойынша эмиссиялар нормативтеріне негізделген,
жобаны жаңарту немесе қайта құрылған кәсіпорын нысанына қоршаған ортаға
әсерді бағалау бөлімдері бойынша мемлекеттік экологиялық сараптама
қорытындысы**

№	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысының атыуы	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытынды номері және берілген күні
Шығарындылар		
1	Ластаушы заттардың жол беруге болатын шекті шығарындыларының нормативтердің Зайсан ауданы әкімдігінің «ЗАЙСАН» көп салалы коммуналдық мемлекеттік шаруашылық жүргізу есебіндегі кәсіпорынының арналған жобасына мемлекеттік экологиялық сараптаманың қорытындысы	№KZ86VDC00027138 26.09.2014 ж.
Төгінділер		
-		
Қалдықтарды орналастыру		
-		
Күкіртті орналастыру		
-		

Жеңіс

«04» 11 2014 ж. F-09 № 0004657 рұқсаттың №5 қосымшасы

Табиғат пайдалану шарттары

1. Ластаушы заттардың эмиссия нормативтерін қадағалау;
2. Қоршаған ортаны қорғау жолындағы іс-шаралар жоспарына сәйкес қоршаған ортаны қорғау іс-шараларын орындау;
3. Тоқсан сайын келесі тоқсанның бірінші айының 15 күніне дейін Шығыс Қазақстан облысы табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасына қоршаған ортаны қорғау бойынша шараларының бағдарламасы (жоспары) және табиғат пайдаланудың негізгі шарттарын орындау бойынша есеп тапсыру.

Жайы

Приложение N5 к разрешению F-09 № 0004657 от «04» 11 2014 г.

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Выполнять природоохранные мероприятия согласно плану природоохранных мероприятий;
3. Ежеквартально, не позднее 15 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет по программе мероприятий по охране окружающей среды и отчет по выполнению особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.

Жайы



БҰЙРЫҚ

“12” сәуір 2018 ж/г.
Зайсан қаласы

ПРИКАЗ

№ 47-НК
город Зайсан

**«Объектіні теңгерімнен теңгерімге
беру туралы» Зайсан ауданының
экономика және қаржы бөлімінің
2015 жылғы 22 қазандағы № 53-НК
бұйрығына өзгеріс енгізу туралы**

Зайсан ауданының әкімдігінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 92 қаулысымен бекітілген «Зайсан ауданының экономика және қаржы бөлімі» ММ туралы ережеге сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. «Объектіні теңгерімнен теңгерімге беру туралы» Зайсан ауданының экономика және қаржы бөлімінің 2015 жылғы 22 қазандағы № 53-НК бұйрығына мынадай өзгеріс енгізілсін:

1-тармақ мынадай редакцияда жазылсын:

«1.Құрылысы аяқталып, пайдалануға берілген объект: «Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласындағы кәріздік желілері және тазарту құрылысы», бастапқы құны 1 363 543 285(бір миллиард үш жүз алпыс үш миллион бес жүз қырық үш мың екі жүз сексен бес) тенге, кадастрлық нөмірі 05:069:022:264 алаңы 2,2500 га жер учаскесімен қоса «Зайсан ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің теңгерімінен Зайсан ауданының әкімдігінің «Зайсан» көпсалалы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынының теңгеріміне шаруашылық жүргізу құқығымен берілсін.»

2. Осы бұйрықтың орындалуын бақылауды өзіме қалдырамын.

Бөлім басшысы

Н. Кабидолдина

«...» аттарға арналған ұйымға мемлекеттік
корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік
қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша
филиалының жер кәластры және жылжымайтын мүлік
Б. Байқал-Байсан ауданының Бөлімі

Өткізіс №	002153458142	Тіркеу ісі №	0104/9917
Кәластры	05-069-022-264	Тіркеу күні	19.10.18 ж
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен-жайы:		Тіркеу уақыты	14:49
1. Байсан 63 км елдеріне			
Тіркеуші	Бақытбекұлы	Қолы	Б.Б.
Бөлім басшысы	Бикірова Т.	Қолы	Т.





БҰЙРЫҚ

ПРИКАЗ

2015 ж. 15 қазан
Зайсан қаласы

№ 53-ТҚ
город Зайсан

**Объектіні теңгерімнен
теңгерімге беру туралы**

«Зайсан ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-нің 2015 жылғы 15 қазандағы № 895 хаты мен ұсынылған құжаттар негізінде, Зайсан ауданының әкімдігінің 2015 жылғы 20 ақпандағы № 92 қаулысымен бекітілген «Зайсан ауданының экономика және қаржы бөлімі» ММ туралы ережеге сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Құрылысы аяқталап, пайдалануға берілген объект : «Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан ауданы, Зайсан қаласындағы кәріздік желілері және тазарту құрылысы», бастапқы құны 1 363 543 285 (Бір млрд. үш жүз алпыс үш млн. бес жүз қырық үш мың екі жүз сексен бес) теңге, «Зайсан ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-нің теңгерімінен Зайсан ауданының әкімдігінің «Зайсан» көпсалалы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорынының теңгеріміне шаруашылық жүргізу құқығымен берілсін.

2. Заңды тұлғалар заңнамада белгіленген тәртіпте осы бұйрықтың 1-тармағында көрсетілген объектіні қабылдау-беру бойынша қажетті шараларды жүзеге асырсын. Қабылдау-беру актісін осы бұйрық шыққан күннен бастап күнтізбелік отыз күн ішінде «Зайсан ауданының экономика және қаржы бөлімі» ММ –не келісуге ұсынсын.

3. Заңды тұлғалар «Мемлекеттік коммуналдық мүлік тізіліміне тиісті өзгерістер енгізсін «Ақпараттық есептеу орталығы» АҚ-ның «Есептілікті берудің біріңғай жүйесі» бағдарламалық қамсыздандыру).

Бөлім басшысы



Н. Кабидолдина

ГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района"

Наименование государственного учреждения (централизованной бухгалтерии)

УТВЕРЖДАЮ:
И.О. Руководитель организации - слатчик
А. Утебаев
Ф.И.О. _____
от «22» октября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель организации - приемщик
Е. Айнабеков
Ф.И.О. _____
от «22» октября 2015 г.

Форма № ОС-1

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель государственного учреждения
Н.Н. Кабидолдина
Ф.И.О. _____
от «22» октября 2015 г.

Акт приемки-передачи (перемещения) основных средств и инвестиционной недвижимости

Номер документа	Дата составления	Организация (государственное учреждение) слатчик	Организация (государственное учреждение) получатель
39	22.10.2015г	Отдел строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района	КМГП "Зайсан"

Инвентарный номер	Заводской номер	Дебет		Кредит		Наименование основного средства, инвестиционной недвижимости	Себестоимость (первоначальная)	Шифр нормы амортизации или	Норма амортизации, %
		Счет/субсчет	Код аналитического учета	Счет/субсчет	Код аналитического учета				
232101000030	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2730		4430	Строительство канализационных сетей и очистных сооружений г. Зайсан Зайсанского района ВКО	9 249 825,0		
232101000031			1313		4430	Строительство канализационных сетей и очистных сооружений г. Зайсан Зайсанского района ВКО	1 475 604,0		
232101000032			2412		4430	Строительство канализационных сетей и очистных сооружений г. Зайсан Зайсанского района ВКО	726 494 674,0		5%
232101000033			2413		4430	Строительство канализационных сетей и очистных сооружений г. Зайсан Зайсанского района ВКО	3 073 620,0		25%
232101000034			2414		4430	Строительство канализационных сетей и очистных сооружений г. Зайсан Зайсанского района ВКО	623 249 562,0		18%

Комиссия в составе 5 чел.

Строительство канализационных сетей и очистных сооружений г. Зайсан Зайсанского района ВКО

На основании распоряжения (приказа) № 53-ПК от «22» октября 2015 г. произведен осмотр

от _____

В момент приемки-передачи (перемещения) объект находится в ВКО, в г. Зайсан

местонахождение объекта

название объекта, принимаемого (передаваемого) в эксплуатацию

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
2013г	2013г	2013г	2013г	2013г

Краткая характеристика объекта

Сведения о наличии драгоценных материалов (металлов, камней)

Наименование	Приспособления и принадлежности		Единица измерения	Содержание драгоценных материалов (металлов, камней)		
	Количество	Номенклатурный номер		Количество	Масса	
1	2	3	4	На единицу	Всего	Всего
				5	6	7
						8

Объект техническим условиям соответствует (не соответствует) соответствует

указать что именно не соответствует

Доделка требуется (не требуется) не требуется

Результаты испытания объекта

Заключение комиссии Передать канализационных сетей и очистных сооружений г.Зайсан в КМПП "Зайсан"

Приложение Инвентаризационное дело

Председатель комиссии:

Руководитель
должность
подпись
Ф.И.О. А.Утебаев

Члены комиссии:

главный специалист
должность
подпись
Ф.И.О. М.Конбаев

Директор КМПП "Зайсан"

должность
подпись
Ф.И.О. Е.Айнабеков

Главный строитель

должность
подпись
Ф.И.О. А.Бабагумаров

Юрист-методист

должность
подпись
Ф.И.О. Т.Койшыбаев

Объект принял

бухгалтер
должность
подпись
Ф.И.О. К.Едильбаева

Сдал

главный бухгалтер
должность
подпись
Ф.И.О. П.Конбаева

«...» г.

Отметка бухгалтерской службы

Главный бухгалтер К.Едильбаева
подпись
Ф.И.О.

Примечание:

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель организации - статчик

Т.Быкаев

Ф.И.О.

от «15» октября 2018 г.

19107

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель организации - приемщик

Е. Айтабеков

Ф.И.О. _____ ПОДПИСЬ _____

от «15» октября 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель государственного учреждения

Н.Н.Кабидолкина

Ф.И.О. _____ ПОДПИСЬ _____

от «15» октября 2018 г.

а также трансмиссионной (передачи) основных средств и инвестиционной недвижимости

Номер документа	Дата составления	Организация (государственное учреждение) сдатчик	Организация (государственное учреждение) получатель
39	22.10.2015г	Отдел строительства, архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района	КМТП "Зайсан"

Инвентарный номер	Заводской номер	Дебет		Кредит		Наименование основного средства, инвестиционной недвижимости	Себестоимость (первоначальная)	Шифр нормы амортизации/или	Норма амортизации, %
		Счет/субсчет	Код аналитического учета	Счет/субсчет	Код аналитического учета				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50000006			2415		4420	Очистные сооружения г.Зайсан Зайсанского района ВКО с земельным участком площадью 2,25 га			

Комиссия в составе 5 чел.

Комиссия в составе 5 чел.

Очистные сооружения г.Зайсан Зайсанского района ВКО с земельным участком площадью 2,25 га

от
название объекта, принимаемого (передаваемого) в эксплуатацию

в момент приемки-передачи (перемещения) объект находится в ВКО, в г. Зайсан

местонахождение объекта

Сумма исключенной амортизации,	Балансовая стоимость, тысяч	Номер паспорта	Год выпуска (постройки)	Дата ввода в эксплуатацию (месяц, год)
11	12	13	14	15

Источники приобретения (финансирования)

Краткая характеристика объекта

Содержание архивных материалов (объект)

Наименование	Количество	Номенклатурный номер	Единица измерения	Количество			Масса
				На единицу	Всего	На единицу	
1	2	3	4	5	6	7	8

Объект техническим условиям соответствует (не соответствует) соответствует

указать что именно не соответствует

Доделка требуется (не требуется) не требуется

Результаты испытания объекта

Заключенные комиссии Передать описные сооружения г. Зайсан Зайсанского района ВКО с земельным участком площадью 2,25 га

Приложение Инвентаризационное дело

Председатель комиссии:

Руководитель: Т. Быкасов
должность: _____
подпись: _____ Ф.И.О. _____

Члены комиссии:

главный специалист: А. Жамгалдыев
должность: _____
подпись: _____ Ф.И.О. _____

Директор КМТП "Зайсан"

Е. Айнабеков
подпись: _____ Ф.И.О. _____

Главный специалист

должность: _____
подпись: _____ Ф.И.О. _____
Е. Мукашов

Юрист-методист

должность: _____
подпись: _____ Ф.И.О. _____
Т. Койшыбаев

Объект принял

бухгалтер: _____
должность: _____
подпись: _____ Ф.И.О. _____
К. Едилбаева

Сдал

главный бухгалтер: _____
должность: _____
подпись: _____ Ф.И.О. _____
Л. Бейсенбаева

« _____ » _____ г.

Отметка бухгалтерской службы

Главный бухгалтер

К. Едилбаева
подпись: _____ Ф.И.О. _____

Примечание:

Договор розничной реализации товарного газа

г.Зайсан №Z-197 от «01» января 2019 г.

АО «КазТрансГазАймак», именуемое в дальнейшем «**Поставщик**» (справка о государственной перерегистрации юридического лица, выдано Департаментом юстиции г. Астана), в лице директора Восточно-Казахстанского производственного филиала АО «КазТрансГазАймак» Оразбекова Серика Муратовича, действующего на основании доверенности № 161 от «27» декабря 2018г., с одной стороны, и Государственное учреждение «КМГП "Зайсан" акимата Зайсанского района» именуемое в дальнейшем «**Потребитель**», в лице директора Айнабекова Елдоса Айнабековича, действующего на основании Устава № 28 от 11.01.2018 г., с другой стороны, совместно, именуемые «**Стороны**», заключили настоящий Договор (далее - Договор) о нижеследующем:

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДОГОВОРЕ

В Договоре используются следующие основные понятия:

- 1) **товарный газ (далее - Газ)** - многокомпонентная смесь углеводородов с преобладающим содержанием метана, находящаяся в газообразном состоянии являющаяся продуктом переработки сырого газа и отвечающая по качественному и количественному содержанию компонентов требованиям технических регламентов и национальных стандартов;
- 2) **приборы учета** - средства измерений и другие технические средства, которые выполняют следующие функции: измерение, накопление, хранение, отображение информации о расходе, объеме, температуре, давлении газа и времени работы приборов;
- 3) **пункт передачи газа** - пункт поставки Газа, который указывается в Приложении №1 к настоящему Договору, где происходит передача Газа Потребителю или его уполномоченному представителю по показаниям прибора учета Газа;
- 4) **расчетный период** - период, за который определяется объем поставленного газа, производятся взаиморасчеты между Поставщиком и Потребителем за поставленный газ. Расчетный период, согласованный Сторонами, указывается в Договоре;
- 5) **среднесуточная норма поставки (потребления) газа** - объем газа, определяемый путем деления месячного объема газа, установленного договором, на количество календарных дней соответствующего месяца;
- 6) **среднечасовая норма поставки (потребления) газа** - объем газа, определяемый путем деления среднесуточной нормы поставки газа на 24 часа, установленного договором;
- 7) **потребитель** - коммунально-бытовой или промышленный потребитель;



- 8) **поставка** - деятельность по розничной реализации газа;
- 9) **поставщик** - лицо, осуществляющее розничную реализацию газа;
- 10) **представитель** - представитель/работник Поставщика и/или биллинговой компании;
- 11) **биллинговая компания** - компания, оказывающая услуги Поставщику по учету потребления Газа, сбору платежей и ведению абонентской работы с потребителями;
- 12) **газораспределительная организация** - юридическое лицо, осуществляющее транспортировку Газа по газораспределительной системе, техническую эксплуатацию газораспределительной системы, а также оптовую и розничную реализацию Газа;
- 13) **газопотребляющая система** - комплекс газопроводов (линейной части) и газового оборудования, предназначенный для приема товарного газа из газораспределительной системы или сжиженного нефтяного газа из групповой резервуарной установки, а также их использования в качестве топлива и (или) сырья;
- 14) **уполномоченный орган** - государственный орган, осуществляющий руководство в сферах естественных монополий и общественнозначимого рынка;
- 15) **производитель** - юридическое лицо, осуществляющее производство товарного газа;
- 16) **мощность газопотребляющего оборудования** - максимальная суммарная мощность всего установленного газопотребляющего оборудования Потребителя;
- 17) **диспетчерский график** - почасовой график поставки газа в соответствии с заявкой, поданной поставщиком транспортировщику.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий договор разработан на основе закона Республики Казахстан «О газе и газоснабжении» от 9 января 2012 года №532-IV, Правил розничной реализации и пользования товарным и сжиженным нефтяным газом, утвержденных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 3 ноября 2014 года №96, и иных действующих нормативных правовых актов Республики Казахстан.

1.2. Газ по настоящему договору в рамках действующего законодательства Республики Казахстан признается возмездным товаром.

2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. Поставщик обязуется поставить и передать Потребителю Газ, а Потребитель обязуется



принять согласованное количество Газа на пункте передачи, оплатить его в соответствии с условиями Договора.

2.2.Условиями заключения настоящего Договора являются наличие правовых и технических (технологических) условий для надлежащих поставок Газа, в том числе:

1) со стороны Потребителя - наличие разрешительных документов по эксплуатации газопотребляющих систем (технические условия, проект газоснабжения, паспорт на газопотребляющее оборудование), заключенного договора технического обслуживания газопотребляющих систем;

2) со стороны Поставщика - наличие подтверждающего документа о соответствующем объеме Газа.

2.3.Объем поставки Газа, цена Газа, пункт передачи Газа и помесичный график поставки Газа указываются в Приложении №1, которое является неотъемлемой частью настоящего Договора.

2.4.Неотъемлемой частью Договора являются следующие Приложения к нему:

Приложение №1 – Сведения о договорных объемах, цене и пункте передачи Газа;

Приложение №2 – Форма Акта на поставку Газа;

Приложение №3 – Форма Заявки на поставку Газа;

Приложение №4 – Форма Корректировки поставляемого объема Газа;

Приложение №5 – Технические характеристики приборов учета.

3. ПОРЯДОК ПОСТАВКИ ГАЗА

3.1.Обеспечение Потребителя Газом производится при соблюдении Потребителем мер безопасности при эксплуатации объектов единой газовой сети, приборов и оборудования, при надлежащем техническом состоянии (исправности), а также соответствии газопроводов, оборудования, сооружений и приборов учета требованиям законодательства Республики Казахстан, стандартам и нормативам.

3.2. Качество Газа, поставляемого Поставщиком Потребителю, по физико-химическим показателям должно соответствовать стандартам и нормативам, принятым в Республике Казахстан, если иное не установлено международными соглашениями, ратифицированными Республикой Казахстан.

3.3. В спорных случаях качество Газа определяется путем совместного отбора проб Газа и его анализа в независимой лаборатории с последующим составлением соответствующего акта. При этом все расходы, связанные с проведением анализа Газа, несет Потребитель.



3.4. Поставка Газа осуществляется по согласованному Сторонами графику, указанному в Приложении №1. Поставщик обязан поставлять, а Потребитель обязан получать (отбирать) Газ равномерно в течение месяца в пределах среднесуточной нормы поставки Газа, а при необходимости, по согласованию сторон - по диспетчерскому графику.

Среднесуточная норма поставки (потребления) Газа не должна превышать 5% (пять процентов) среднесуточной нормы поставки (потребления) Газа. При превышении среднесуточной нормы потребления газа более чем на 5% (пять процентов), Поставщику предоставляется право проводить принудительное ограничение поставки Газа до среднесуточной нормы поставки (потребления) Газа по истечении 3 (трех) часов с момента предупреждения об этом Потребителя.

При этом Поставщик не отвечает за какие-либо потери и последствия, понесенные в результате сокращения поставки Газа в этом случае.

3.5. При отклонении месячного объема поставки Газа от договорного, указанного в Приложении №1 к настоящему Договору, более чем на 5% (пять процентов), Потребитель в срок до 15 (пятнадцатого) числа текущего месяца направляет Поставщику почтой, курьером или факсимильной связью заявку на поставку Газа (далее - Заявка) на следующий месяц с обоснованием отклонений.

Заявка на следующий месяц считается принятой Поставщиком, если до момента начала месяца поставки Газа Поставщик письменно подтвердил Потребителю о возможности поставки Газа согласно Заявке.

При отсутствии Заявки на следующий месяц, поставка Газа производится Поставщиком согласно Приложению №1.

3.6. В течение месяца поставки допускается корректировка договорного месячного объема либо объема согласно подтвержденной Поставщиком Заявке. В этом случае письменная корректируемая заявка (далее - Корректировка) Потребителя на изменение объемов поставки Газа принимается Поставщиком к рассмотрению до 20 (двадцатого) числа текущего месяца. При этом, в случае недовыбора/перебора согласованного Поставщиком объема Газа, Потребитель в обязательном порядке указывает причину отклонений объема с предоставлением копий подтверждающих документов.

В течение 3 (трех) рабочих дней с момента получения Корректировки Потребителя, Поставщик письменно подтверждает либо отказывает Потребителю о решении по изменению объемов поставки Газа.

3.7. Газ поставляется в течение месяца согласно среднечасовой норме потребления Газа, согласно Заявкам Потребителя, на поставку Газа, а в случае отсутствия Заявки - согласно помесечному графику поставки Газа, указанному в Приложении №1.

3.8. Объемы и возможность поставки Газа определяются с учетом пропускной способности газопроводов: магистрального и газораспределительных сетей.

3.9. Поставщик в одностороннем порядке приостанавливает подачу Газа Потребителю до устранения нарушений в случаях:

1) нарушения Потребителем правил безопасности объектов систем газоснабжения;



2) самовольного подключения Потребителем газового оборудования;

3) технической неисправности объектов систем газоснабжения.

3.10. О приостановлении подачи Газа для проведения плановых работ по ремонту оборудования на газотранспортной системе и подключению новых потребителей, Поставщик предупреждает Потребителя не позднее, чем за 48 (сорок восемь) часов до отключения.

3.11. Поставщик с предварительным уведомлением Потребителя приостанавливает подачу Газа в случаях:

1) наличия дебиторской задолженности за поставленный объем Газа в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором;

2) недопущения представителей Поставщика к газопроводам, газовому оборудованию и приборам учета.

Приостановление подачи Газа осуществляется не ранее, чем через 3 (три) календарных дня со дня направления Поставщиком Потребителю письменного уведомления.

3.12. Возобновление поставки Газа производится после устранения Потребителем причин приостановления подачи Газа, перечисленных в пунктах 3.9, 3.11 и 5.1. настоящего Договора, а также погашения Потребителем задолженности, оплаты неустойки, оплаты услуг по отключению и подключению к системе газоснабжения в соответствии с настоящим Договором.

О плановой дате подключения Поставщик сообщает Потребителю в день принятия решения о возобновлении поставки Газа. Предельные сроки возобновления поставки Газа после устранения причин отключения Потребителя не должны превышать 5 (пяти) рабочих дней со дня принятия решения о возобновлении поставки Газа.

При сокращении или прекращении поставки Газа по основаниям, предусмотренным настоящим Договором, Поставщик не будет нести никакой ответственности за последствия и убытки Потребителя, связанные с прерыванием, сокращением или прекращением поставки Газа.

3.13. В случае ограничений поставок Газа, вызванных аварийными ситуациями и другими обстоятельствами непреодолимой силы, Поставщик утверждает график ограничений поставок Газа потребителям, вплоть до установления очередности отключения потребителей от газоснабжения.

Утвержденные графики доводятся до Потребителя через диспетчерскую службу Поставщика по телефону: 8 (72340)31182

3.14. Стороны немедленно извещают друг друга в случаях, связанных с предаварийными и аварийными ситуациями, которые могут возникнуть или возникли на газотранспортной системе, имеющих прямое отношение к поставке и приемке Газа.



4. ПОРЯДОК УЧЕТА ГАЗА

4.1. Поставка и отбор Газа без учета его объема не допускаются. Учет объема Газа, используемого промышленными и коммунально-бытовыми потребителями, производится:

1) по приборам учета, указанным в Приложении №5, признанным Сторонами как коммерческий, аттестованный надлежащим образом в уполномоченном органе Госстандарта Республики Казахстан;

2) по мощности газопотребляющего оборудования, при отсутствии приборов учета, их неисправности либо несоответствии параметрам газового оборудования, а также истечения срока межповерочного интервала.

4.2. Показания приборов учета признаются действительными при их технической исправности, наличии лейбл, пломб, сертификата о поверке, паспортов на все средства измерений и правильности проведения всех процедур в соответствии с требованиями стандартов и нормативов, принятыми в Республике Казахстан.

В случаях, если у одной из Сторон возникли сомнения в правильности показания прибора учета газа, то все расходы, связанные с внеочередной поверкой прибора учета иницилирующая Сторона берет на себя.

4.3. В случае учета объема поставленного Газа по приборам учета, Стороны имеют право:

1) опломбировать любые узлы и элементы приборов учета, запорную арматуру, имеющую отношение к учёту Газа таким образом, чтобы не нарушить его нормальную работу. Наложение пломбы оформляется Актом с указанием всех необходимых сведений. Акты о наложении пломбы вручаются Сторонам.

2) в случаях, если показания приборов учета регистрируются на картограммах, записи которых должны соответствовать ГОСТу 8.146-75, Поставщик имеет право подписать и поставить свои печати на картограммы, используемые Потребителем, а Потребитель обязан использовать только картограммы, подписанные Поставщиком.

4.4. Стороны имеют право проводить взаимные проверки приборов учета Газа:

- плановые, по согласованию Сторон;
- внеплановые, без предупреждения владельца приборов учета.

Проведение плановых или внеплановых проверок включают в себя круглосуточный беспрепятственный доступ проверяющих к объектам газопотребляющей системы и



имеющимся там приборам учета, документации и другому оборудованию, связанных с подачей и учетом объемов Газа.

Лица, имеющие право внеплановой проверки, назначаются первыми руководителями или уполномоченным лицом Сторон. Список лиц, имеющих полномочия для внезапной проверки, предъявляются Потребителю заверенными подписью и печатью.

Обновление списка производится после аннулирования старого.

Проход на охраняемую территорию и в помещение, где находятся приборы учета Газа, осуществляется по предъявлению удостоверения личности. Охрана и уполномоченный представитель обязаны обеспечить круглосуточный беспрепятственный доступ к приборам учета и сопровождать проверяющего по своей территории, а также расписываться в соответствующих актах.

4.5. Объем Газа, фактически поставленного в месяце поставки Газа, подтверждается Актом поставки Газа (далее – Акт).

Стороны до 1 числа месяца, следующего за расчетным периодом, в соответствии с Приложением №2 к настоящему Договору, оформляют указанный Акт, и в течение одного дня со дня оформления Акта обязаны подписать указанный Акт, датируемый последним числом месяца поставки газа.

4.6. Потребитель, в случае несогласия с определением объема поставленного Газа, в однодневный срок, направляет Поставщику в письменной форме мотивированный отказ от подписания Акта. В мотивированном отказе, Потребителем, в обязательном порядке, указывается неоспариваемый объем Газа, а также обоснования по оспариваемому объему Газа.

4.7. В случае непредоставления Потребителем в указанный срок мотивированного отказа, либо предоставление такого отказа без указания неоспариваемого объема Газа, и обоснований по оспариваемому объему Газа, объемы считаются принятыми Сторонами, и они обязаны подписать Акт в полном объеме.

4.8. Акт на поставку Газа является неотъемлемой частью настоящего Договора и основанием для взаиморасчетов между Сторонами по Договору.

4.9. В случае плановой поверки прибора учета Потребителя в связи с истечением его межповерочного интервала (установленного Уполномоченным органом либо на основании выданного предписания (уведомления) Поставщика, и приостановкой подачи Газа для проведения поверки приборов учета Газа), Поставщик не несет ответственность за убытки (упущенную выгоду) Потребителя, связанную с временной остановкой производства у Потребителя.

4.10. При обнаружении представителями Поставщика самовольного подключения к газоснабжению; увеличение мощности установленного газового оборудования; потребления газа, минуя прибор учета; повреждения, срыв пломб (пломбы завода-изготовителя (поверочной лаборатории), индикаторной пломбы Поставщика); изменения схемы газоснабжения; какого-либо воздействия на прибор учета в целях искажения показаний, допускающих возможность несанкционированного отбора (хищения) газа Потребителем, и другие нарушений обнаружить которые представителю Поставщика при предыдущих посещениях не представлялось



возможным, Поставщик производит перерасчет расхода газа по мощности, установленного газопотребляющего оборудования Потребителя из расчета использования его 24 (двадцать четыре) часа в сутки, если иное не предусмотрено регламентом работы объектов газопотребляющей системы Потребителя, за период со дня последней поверки приборов учета и (или) схемы их включения по день обнаружения, но не свыше срока исковой давности.

Проверка схем подключения к газоснабжению подтверждается составленным представителями Поставщика актом проверки схем подключения к газоснабжению.

4.11.Нарушения, оговоренные пунктом 4.10. оформляются Актом выявленных нарушений, который подписывается представителями Сторон. В случае отказа Потребителя от подписания составленного Акта, для придания ему юридической силы считается достаточным наличие в Акте выявленных нарушений подписей членов комиссии Поставщика в составе не менее 3 (трех) человек. Акт выявленных нарушений составляется в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. На основании Акта выявленных нарушений Поставщик производит перерасчет объема Газа, в соответствии с пунктом 4.10. настоящего Договора.

4.12.Расчетным часом поставки Газа является 00-00 часов времени г. Астана. Потребитель ежедневно до 14-00 час. (время Астаны, в рабочие дни недели) направляет Поставщику по телефону, факсу, электронной почтой или иным способом оперативную информацию об объемах Газа, фактически полученных за истекшие сутки и с нарастающим итогом.

4.13. Ответственность за содержание, техническое состояние и поверку приборов учета Газа на объектах газопотребляющей системы несут владельцы приборов учета.

4.14. В случае нахождения прибора учета Газа Поставщика на территории Потребителя, ответственность за его сохранность несет последний.

4.15 При обнаружении представителем Поставщика утечки Газа, на участке от Границы раздела до прибора учета, составляется соответствующий акт об утечке Газа. Объем неучтенного газа, в этом случае, рассчитывается согласно существующей методике и возмещается Потребителем с даты последней проверки.

4.16. В целях учета за единицу измерения объема товарного газа принимается один кубический метр газа при температуре 20 градусов по Цельсию и давлении 760 мм. ртутного столба.

4.17. В случае если параметры внешней среды отличаются от указанных в п.4.16 Договора, а приборы учета не оснащены соответствующим корректором, Поставщик осуществляет перерасчет показаний приборов учета газа без корректоров путем приведения рабочих параметров Газа к стандартным условиям, согласно руководства по эксплуатации, паспорта прибора учета, либо в установленном законодательством порядке.

4.18. Потребитель обеспечивает телефонную связь объекта потребления Газа с Поставщиком, для оперативного реагирования на изменения режимов поставки Газа в любое время суток. В случае отсутствия телефонной связи Поставщик не несет ответственности за режим поставки газа.



5. УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

5.1. Оплата за поставку Газа по настоящему Договору производится Потребителем на расчетный счет Поставщика на основании счет-фактуры, акта-сверки или счета на оплату по цене на Газ, указанной в Приложении №1 к настоящему Договору, и на основании согласованного Сторонами объема поставки Газа за счет средств, выделяемых Потребителю по бюджетной программе, подпрограмме, специфике:

Бюджетная программа

5.2. Цена Газа может быть изменена в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, при наличии оснований.

Информация об изменении цены на Газ доводится до Потребителя через средства массовой информации (СМИ).

5.3. Общая сумма Договора указывается в Приложении №1 и может изменяться в соответствии с изменением цены на Газ. В этом случае Стороны подписывают дополнительное соглашение к настоящему Договору, с учетом изменения цены, и соответственно, общей суммы Договора.

5.4. Поставщик является плательщиком НДС.

5.5. Сумма стоимости фактически поставленного Газа за месяц, рассчитанная по цене согласно Приложению №1, подтверждается Актом на поставку Газа, на основании которого, не позднее 15-го числа месяца, следующего за расчетным, Поставщиком выставляется счет-



фактура.

Окончательная оплата производится в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента выставления счет-фактуры.

5.6. В случае, оговоренном в п.4.6. настоящего Договора, оплата неоспариваемого объема Газа должна быть произведена Потребителем в течение 5 (пяти) календарных дней со дня предоставления обоснований об отказе от подписания Акта на поставку Газа.

5.7. В случае, оговоренном в п.4.7. настоящего Договора, оплата принятого объема Газа должна быть произведена Потребителем в течение 5 (пяти) календарных дней со дня истечения срока предоставления обоснований об отказе от подписания Акта на поставку Газа.

5.8. В случае неисполнения Потребителем своих обязательств по оплате за газ Поставщик имеет право:

- применить пению согласно п.8.1. настоящего Договора;
- приостановить поставку Газа в соответствии с п.3.11 настоящего Договора.

При этом, Поставщик не несет ответственность за последствия и убытки Потребителя, связанные с сокращением или прекращением поставки Газа.

5.9. Ежемесячно до 25-го (двадцать пятого) числа каждого месяца Стороны подписывают оформленный Поставщиком Акт сверки взаиморасчетов по поставке Газа и произведенным платежам.

Акт сверки взаиморасчетов подписывается первыми руководителями, или уполномоченными лицами и главными бухгалтерами каждой из Сторон и заверяется печатями Сторон.

5.10. Если сумма оплаты за текущий месяц превышает стоимость фактической поставки Газа, то сумма превышения засчитывается в счет оплаты за следующий месяц.

При наличии задолженности (включая пению и упущенную выгоду) из поступающих платежей в первую очередь погашается имеющаяся задолженность Потребителя, а оставшаяся сумма засчитывается в качестве оплаты в текущем месяце.

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

6.1. Потребитель имеет право:

1) получать и использовать Газ установленного качества и в количестве, оговоренном в Договоре;



- 2) в установленном законодательством порядке получать информацию о цене на Газ;
- 3) обращаться в судебные органы для решения спорных вопросов, связанных с заключением и исполнением договоров;
- 4) расторгнуть Договор с Поставщиком в одностороннем порядке, при условии уведомления об этом Поставщика не позднее, чем за месяц, и полной оплаты за поставку Газа.

6.2. Потребитель обязан:

- 1) своевременно и в полном объеме производить оплату согласно условиям настоящего Договора;
- 2) соблюдать требования техники безопасности при пользовании Газом;
- 3) выполнять технические требования, устанавливаемые Поставщиком в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- 4) использовать Газ в соответствии с условиями Договора, обеспечивать его рациональное расходование, соблюдать режим газопотребления и оперативно-диспетчерскую дисциплину;
- 5) уведомить Поставщика при расторжении Договора не позднее, чем за один месяц до момента расторжения, при условии полной оплаты по настоящему Договору;
- 6) потребители, для которых в качестве резервных (аварийных) установлены другие виды топлива, для предотвращения нарушений непрерывной работы объектов обязаны иметь резервный (аварийный) вид топлива в достаточном количестве и при необходимости вводить его в действие, как дополнительный резервный источник энергоснабжения;
- 7) уведомить Поставщика о плановой остановке производства за 30 (тридцать) календарных дней до такой остановки;
- 8) назначить своего ответственного представителя, который представляет информацию на диспетчерский пункт Поставщика об объеме поставки Газа за сутки, его среднесуточном давлении, температуре и перепаде давления;
- 9) ежемесячно до 25-го числа месяца подписывать акты сверок согласно п.5.9. настоящего Договора.

6.3. Поставщик имеет право:

- 1) своевременно и в полном объеме получать оплату за поставку Газа;
- 2) осуществлять контроль потребления и своевременности оплаты за поставку Газа;
- 3) приостановить поставку Газа в случаях, предусмотренных настоящим Договором;
- 4) требовать обеспечения Потребителем безопасной эксплуатации газового оборудования и приборов учета Газа;



5) устанавливать в соответствии с законодательством Республики Казахстан технические требования, обязательные для соблюдения Потребителем режима газопотребления.

6.4. Поставщик обязан:

1) вести учет и контроль качества и количества поставляемого Газа в установленные Договором сроки;

2) контролировать объем потребляемого Газа;

3) предъявлять ежемесячно Потребителю счет-фактуру в соответствии с п.5.5. настоящего Договора;

4) незамедлительно информировать Потребителя о любых чрезвычайных ситуациях или авариях, которые могут повлиять на поставку Газа, а также предпринять все необходимые действия для нормализации поставки Газа;

5) предоставлять Потребителю или его уполномоченному представителю информацию по вопросам поставки Газа.

7. ОГРАНИЧЕНИЕ СТОРОН

7.1. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

8.1. В случае неисполнения Потребителем своих обязательств по оплате за фактически поставленный в расчетном периоде Газ согласно условиям настоящего Договора, Поставщик, начисляет Потребителю пеню в размере 1,5-кратной ставки рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день фактического исполнения денежного обязательства, за каждый день просрочки к существующей задолженности, до момента полного погашения задолженности.

Началом срока начисления неустойки является первый день месяца, следующий за расчетным периодом.

8.2. Расчет и начисление неустойки согласно условиям настоящего Договора, производится по каждому месяцу отдельно. Уплата неустойки не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.



8.3. В случае срыва или снижения объемов поставки Газа по вине Поставщика, Потребитель вправе применить к Поставщику пеню в размере 1,5-кратной ставки рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан от суммы стоимости недопоставленного Газа, за каждый день недопоставки, но не более 10% (десяти процентов) от суммы недопоставленного объема Газа.

Началом срока начисления неустойки является первый день месяца, следующий за расчетным периодом.

8.4. За исключением форс-мажорных условий, если Поставщик не может поставить Газ в сроки, предусмотренные настоящим Договором, Потребитель без ущерба другим своим правам, в рамках Договора, вычитывает из цены Договора в виде неустойки сумму в 0,1% от цены Договора.

8.5. Потребитель обеспечивает взыскание суммы, указанной в п. 8.6. настоящего раздела.

9. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ФОРС-МАЖОРА

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся: стихийные бедствия; военные действия; террористические акты; аварии и аварийные ситуации на газотранспортной системе, либо у производителя, являющегося собственником газа; неконтролируемые Поставщиком, межправительственные соглашения, влияющие на поставку Газа; правовые акты и действия государственных органов, повлекшие его ограничение. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон в этом случае может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств по Договору. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникающих до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств форс-мажора, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

9.2. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.



В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться 3 (три) и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой Стороны не менее, чем за 20 (двадцать) календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение 30 (тридцати) календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

10. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

10.1. Все споры и разногласия, возникшие между Сторонами по настоящему Договору или в связи с ним, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

10.2. В случае невозможности разрешения споров и разногласий путем переговоров они подлежат рассмотрению в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

11. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания и регистрации в территориальных органах Казначейства с «01» января 2019 года и действует по «20» апреля 2020 года включительно, а в части исполнения денежных обязательств до их полного исполнения.

11.2. Изменения, дополнения к настоящему Договору, а равно соглашения Сторон в рамках Договора оформляются в письменном виде и имеют юридическую силу неотъемлемых частей Договора с момента подписания обеими Сторонами.

11.3. Договор составлен в двух экземплярах на государственном и русском языках. В случае возникновения разногласий между текстом Договора, изложенным на государственном и русском языках, Стороны толкуют условия Договора в соответствии со смыслом, изложенным на русском языке.

11.4. Стороны обязаны в течение 10 (десяти) календарных дней производить обязательные письменные уведомления друг друга при смене первого руководителя, изменении юридического адреса, банковских реквизитов, наименования, ведомственной принадлежности, формы собственности, открытия новых расчетных счетов, ликвидации и других данных, влияющих на надлежащее исполнение настоящего Договора.

11.5. Отказ Потребителя от подписания Договора на следующий календарный год влечет прекращение поставки Газа. Поставщик вправе прекратить поставку газа Потребителю путем



закрытия крана на вводе с дальнейшим пломбированием или отключения на сварку с предварительным уведомлением потребителя.

11.6. Во всем остальном, не урегулированном настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

12. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН.

ПОСТАВЩИК:

АО «КазТрансГаз Аймақ»

Адрес (почтовый) 010000, город Астана, Есильский Әлихан Бөкейхана, д.12

РНН 600 900 502 304

БИН 020 440 001 144

Банковский счет

АО «Народный Банк Казахстана»

БИК: HSBKKZKX

ИИК № KZ826010151000183254 (транзитный счет)

Св-во. по НДС: №0044941 серия 60001 от 01.10.12г.

ПОСТАВЩИК:

подпись

м.п.

ПОТРЕБИТЕЛЬ:

«КМГП "Зайсан" акимата Зайсанского района»

Адрес (почтовый): г Зайсан, ул. Богенбая, 78

Тел/факс: 8(72340) 21-338

БИН 950340001075

ИИК KZ508560000000377102

БИК КСJBKZKX

ПОТРЕБИТЕЛЬ:



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

подпись

м.п.



2019-03-14 17:26:59
Айнабеков Елдос
Айнабекович
Зайсан ауданы
әкімдігінің "
ЗАЙСАН" көп салалы
коммуналдық
мемлекеттік
шаруашылық жүргізу
есебіндегі
кәсіпорыны

Коммунальное
многопрофильное
государственное
предприятие на
праве
хозяйственного
ведения "ЗАЙСАН"
акимата Зайсанского
района



2019-03-14 17:31:28
Оразбеков Серик
Муратович
"ҚазТрансГаз Аймақ"
акционерлік
қоғамның Шығыс
Қазақстан өндірістік
филиалы

Восточно
Казахстанский
производственный
филиал
акционерного
общества
"КазТрансГаз Аймак"



Перечень закупаемых товаров(работ/услуг)

№ электронной закупки:

Наименование электронной закупки: Решение о проведении государственных закупок

№ лота	Наименование заказчика	Наименование	Краткая характеристика	Дополнительная характеристика	Единица измерения	Количество, объем	Цена за ед., включая НДС, тенге	Планируемый срок поставки	Срок поставки по договору	Места поставки	Размер авансового платежа, %	Общая сумма, включая НДС, тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Коммунальное многопрофильное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "ЗАЙСАН" акимата Зайсанского района	Газ природный	сжиженный	Газ природный	Тысяча метров кубических	190	11 222.40	в течение года	в течение года	Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, г.Зайсан ул.Богенбая, 78 (190)	0	2 132 256.00





Мемлекеттік сатып алулары портал

Портал государственных закупок

#ID7528132

№950340001075/190043/00

Құжат тексеру үшін, сілтемені басыңыз:

https://v3bl.goszakup.gov.kz/kz/egzcontract/cpublic/show_file/7528132

Для проверки документа перейдите по ссылке:

https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/cpublic/show_file/7528132





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ТОО "ЦЕНТР ЭКОПРОЕКТ"** **Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, ПР.**
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
статья 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»
Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
РК полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекеев А.Т.**
фамилия и имя руководителя (уполномоченного лица)
орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « **20** » **ноября** **20** **09** г.

Номер лицензии **01321Р** № **0042710**

Город **Астана**



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЦЕНТР ЭКОПРОЕКТ" ЖШС ӨСКЕМЕН Қ., ӘУЕЗОВ ДАҢҒЫЛЫ, 49 Б-66

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрінің (ис-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

Лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А.Т. Бекеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 09 жылғы 20 қараша

Лицензияның нөмірі 01321P № 0042710

Астана

каласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01321P №

Дата выдачи лицензии «20» ноября 20 09 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты
**ТОО "ЦЕНТР ЭКОПРОЕКТ" Г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК ПР.
АУЭЗОВА 49 Б 66**

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

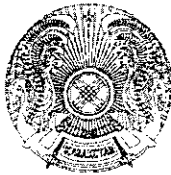
приложение к лицензии
Бектес А.Т.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «20» ноября 20 09 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074522**

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01321P №

Лицензияның берілген күні 20 09 жылғы « 20 » қараша

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"ЦЕНТР ЭКОПРОЕКТ" ЖШС ӨСКЕМЕН Қ. ӘУЕЗОВ ДАҢҒЫЛЫ

49 Б-66

Өндірістік база

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

Бекеев А.Т.

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 09 жылғы « 20 » қараша

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0074522**

Астана

қаласы