

# ПРОЕКТ

## НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ТОО «ЖАНАЖОЛ»

Директор  
ТОО «Сыр-Арал сараптама»



Бердиева Ж.Ж.

г. Кызылорда, 2025 г.

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

| Исполнители  | Должность      |
|--|----------------|
| ТОО «Сыр-Арал сараптама»   |                |
| Георгица О.  | Инженер-эколог |
| Адрес предприятия  |                |
| Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Желтоксан 120  |                |
| Гослицензия 01402Р № 0042949 от 08.07.2011 г. Астана, Министерство охраны окружающей среды РК. |                |

## АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу разработан для ТОО «Жаназол» (далее Предприятие).

**Проект на 2026-2035 год разработан в связи с истечением срока действия предыдущего проекта НДВ за 2016-2025 годы.**

Проект НДВ выполнен ТОО «Сыр-Арал сараптама», имеющий государственную лицензию №01402Р от 08.07.2011 г.

При разработке проекта НДВ ТОО «Сыр-Арал сараптама» руководствовалось Экологическим Кодексом Республики Казахстан, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, СНИПами, ГОСТами, регламентирующими и отражающими требования по охране окружающей среды.

Проект НДВ выполнен в соответствии с природоохранными, законодательными и нормативными требованиями, действующими в настоящее время в Республике Казахстан.

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов ТОО «Жаназол» и даны предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Направлением вида деятельности предприятия является прием материалов, ГСМ, серной кислоты, аммиачной селитры, каустической соды, временное хранение закиси-оксида урана и временное хранение ионообменной смолы, поступающих железнодорожным и автомобильным транспортом, хранения и отправки их потребителям на уранодобывающие объекты.

В результате проведенной инвентаризации насчитывается 66 стационарных источников загрязнения атмосферы, из них 54 организованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу (котельная, кузнечная печь, бытовые отопительные печи – 10 ед., котел паровой, котел отопительный, резервуары для бензина – ед., резервуары для дизтоплива – 10 ед., резервуары для моторного масла – 5 ед., бензиновый генератор, насосы для откачивания воды с чеков – 20 ед., печь на газовом топливе), 12 неорганизованных источников (аппаратурный цех, аккумуляторный цех, токарный цех, сверлильный цех, шлифовальный цех, сварочный аппарат, склад для хранения риса, шелушильная машина, нория, ленточный конвейер, смеситель, склады).

4 неорганизованных источника, которые присутствовали в предыдущем проекте НДВ – склад угля – 2 ед., склад золы – 2 ед., не работают.

Фактические, нормативные и исходные показатели на 2023 г. по 2026-2035 гг.

### Проектные и фактические технологические показатели

| №п/п | Наименование                            | Количество |          |          |               |
|------|---|------------|----------|----------|---------------|
|      |   | 2023 г.    | 2024 г.  | 2025 г.  | 2026-2035 гг. |
| 1    | Фактические выбросы, т                  |            |          |          | -             |
| 2    | Нормативные выбросы при эксплуатации, т | 25,70868   | 25,70868 | 25,70868 | 4,658         |

Нормативы допустимых выбросов установлены на основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий согласно исходных данных заказчика.

Действующие нормативы были рассчитаны на объем, который зависит от спроса и конкуренции в этой сфере.

В 2026-2035 гг выбросы рассчитаны согласно исходных данных заказчика.

# СОДЕРЖАНИЕ

| Наименование                    |  | Страница |
|---------------------------------|--|----------|
| Список исполнителей.....        |  | 2        |
| Аннотация .....                 |  | 3        |
| Содержание.....                 |  | 4        |
| Введение.....                   |  | 5        |
| 1                               | Общие сведения.....  | 6        |
| 2                               | Физико-географическая и климатологическая характеристики предприятия....   | 7        |
| 2.1.                            | Физико-географическое положение .....  | 7        |
| 2.2.                            | Климатологическая характеристика.....  | 7        |
| 2.2.1.                          | Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей.....                            | 9        |
| 3                               | Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования   | 11       |
| 3.1.                            | Инвентаризация источников выбросов в атмосферу.....  | 11       |
| 3.2.                            | Краткая характеристика технологической схемы.....  | 11       |
| 3.3.                            | Перспектива развития предприятия.....  | 15       |
| 3.4.                            | Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....  | 15       |
| 3.5.                            | Характеристика источников выбросов в атмосферный воздух .....  | 37       |
| 3.6.                            | Краткая характеристика установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....                    | 40       |
| 3.7.                            | Оценка степени соответствия применяемой технологии и технического оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом | 40       |
| 3.8.                            | Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета НДС....  | 40       |
| 3.9.                            | Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС....  | 41       |
| 3.10.                           | Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....  | 63       |
| 3.11.                           | Сведения о залповых и аварийных выбросах.....  | 102      |
| 3.12.                           | Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....   | 102      |
| 3.13.                           | Результаты расчета приземных концентрации загрязняющих веществ   | 103      |
| 3.14.                           | Предложения по нормативам ПДВ.....   | 109      |
| 3.15.                           | Обоснование санитарно-защитной зоны.....   | 119      |
| 3.15.1.                         | Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).....                         | 119      |
| 3.15.2.                         | Мероприятия, обеспечивающие достижения нормативов НДС, предложения по нормативам НДС.....  | 121      |
| 3.15.3.                         | ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов НДС.....                  | 121      |
| 3.16.                           | Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....  | 121      |
| 4                               | Природоохранное мероприятие .....  | 138      |
| Использованная литература ..... |  |          |
| Приложение                      |  |          |



**ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан нормирование качества окружающей природной среды производится с целью установления допустимых норм воздействия, гарантирующих экологическую безопасность населения, сохранение генофонда, обеспечивающих рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов в условиях устойчивого развития хозяйственной деятельности. При этом под воздействием понимается антропогенная деятельность, связанная с реализацией экономических, рекреационных, культурных интересов и вносящая физические, химические, биологические изменения в природную среду.

В настоящем проекте даны предложения по нормативам допустимых выбросов для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, от источников выбросов вредных веществ ТОО «Жанажол».

Целью разработки проекта является установление норм НДВ для источников вредных выбросов ТОО «Жанажол».

Нормативы эмиссий должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий и рассчитываются на основе допустимых концентраций или целевых показателей качества окружающей среды.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов ТОО «Жанажол» выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

**Заказчик проекта:****ТОО «Жанажол»**

120300, РК, 120507, РК, Кызылординская область,

Кармакинский район, село Дур Онгар,

ул. К.Бексебаева №37.

БИН 040240009443

Факс: 8 (72437) 25-4-87

**Исполнитель проекта:****ТОО " Сыр-Арал сараптама "**

Реквизиты: г. Кызылорда, ул. Желтоксан 120

БИН 101140013315

Директор: Бердиева Ж.Ж. Тел: 23-03-06

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ТОО «Жанажол» осуществляет свою деятельность на основании свидетельства о государственной регистрации юридического лица за № ТОО-16-1933-04 выданного Управлением юстиции Кармакшинского района, Кызылординской области от 06.01.2006 г. Место нахождения юридического лица: Республика Казахстан, 120507, Кызылординская область, Кармакшинский район, село Дур Онгар, ул. К. Бексебаева №37.

Направлением вида деятельности предприятия является выращивание, обработка и реализация риса.

Технологические процессы предприятия представляют собой работы, связанные с обработкой риса, металлообработкой, хранению и отпуску нефтепродуктов, отоплению помещений.

В состав основных сооружений и зданий входят:

- Административное здание;
- Машинно- тракторная мастерская (МТМ);
- Баня;
- Склад ГСМ;
- Мехток;
- Пекарная;
- Участок для изготовления кирпича;
- Хим. база;
- Маш.двор;
- Поля для посева риса.

Количество часов работы – 8 час/сутки.

Количество рабочих дней – 245 дней/год.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение – центральный аульный водопровод;

Теплоснабжение – котельная, с узлом теплоснабжения, паровая котельная;

Электроснабжение – централизованное, от существующих энергосетей;

Ближайшие жилые застройки расположены на расстоянии 500 м от территории предприятия. Ситуационная карта-схема расположения предприятия с нанесенными на нее источниками загрязнения показана на рисунке 1.1

## РАЗДЕЛ 2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 2.1. Физико-географическое положение

ТОО «Жаназол» расположен на территории Кармакшинского района, Жаназолского сельского округа. Ближайшие жилые застройки расположены на расстоянии 500 м (село Дур-Онгар) от территории предприятия.

Административный центр района — село Дур-Онгар.

Территорию района пересекает с запада на юг река Сырдарья. Расстояние до р.Сырдарья более 1,49 км.

### 2.2. Климатологическая характеристика

Климат резко-континентальный, с большими колебаниями сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури. Максимальная температура летом +35 - +42°C, минимальная зимой -35-40°C. Годовое количество осадков до 150-200 мм выпадает в зимне-весенний период.

**Температура.** Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

- На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Резких различий в температурах в этот период не наблюдается. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 27,6 °С, а средние из абсолютных максимальных температур достигают 40-42 °С. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16 °С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8 °С, а средние из абсолютных минимумов температуры воздуха января - от 35 до 40 °С. Средняя абсолютная амплитуда составляет 72-76 °С, а средняя годовая температура воздуха изменяется от 7,0 до 8,6 °С. Средняя месячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 2.2.1.
- Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха показан в таблице 2.2.2.
- Средние из абсолютных минимумов температуры воздуха приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха

| Наименование станции | Месяцы, год |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |      |     |
|----------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
|                      | I           | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | Год |
| Джусалы              | -11,5       | -9,7 | -1,1 | 10,5 | 19,1 | 24,8 | 27,3 | 24,9 | 17,8 | 8,2 | -1,2 | -8,2 | 8,4 |
| Злиха                | -10,7       | -9,6 | -0,7 | 10,5 | 18,9 | 24,8 | 27,6 | 25,0 | 17,7 | 8,3 | -0,8 | -8,2 | 8,6 |

Таблица 2.2.2. Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха

| Наименование станции | Месяцы, год |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     |     |
|----------------------|-------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
|                      | I           | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Год |
| Джусалы              | 3           | 6  | 18  | 29 | 35 | 39 | 41  | 38   | 34 | 27 | 15 | 5   | 42  |
| Злиха                | 3           | 6  | 18  | 30 | 35 | 39 | 41  | 40   | 35 | 28 | 16 | 6   | 42  |

Таблица 2.2.3. Средние из абсолютных минимумов температуры воздуха

| Наименование станции | Месяцы, год |     |     |    |   |    |     |      |    |    |     |     |     |
|----------------------|-------------|-----|-----|----|---|----|-----|------|----|----|-----|-----|-----|
|                      | I           | II  | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X  | XI  | XII | Год |
| Джусалы              | -28         | -27 | -19 | -4 | 2 | 9  | 13  | 10   | 2  | -6 | -17 | -23 | -30 |
| Злиха                | -27         | -26 | -20 | -4 | 3 | 8  | 12  | 9    | 1  | -7 | -17 | -25 | -32 |

Период со средней суточной температурой воздуха выше нуля градусов наблюдается с 17-25 марта до 6-12 ноября, что составляет 226-239 дней в году.

**Ветер.** Для изучаемого района, как и для всей области, характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Данные о средней годовой повторяемости направлений ветра и штилей представлены в таблице 2.2.4.

*Таблица 2.2.4. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей, (%) по данным наблюдений на ближайшей метеостанции в Кызылординской области*

| Наименование станций | Направление ветра |    |    |    |   |    |    |    |       |
|----------------------|-------------------|----|----|----|---|----|----|----|-------|
|                      | С                 | СВ | В  | ЮВ | Ю | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
| Джусалы              | 14                | 21 | 24 | 4  | 9 | 7  | 13 | 8  | 17    |

Наибольшую повторяемость за год имеют ветры восточного и северо-восточного направления.

Наибольшие скорости ветра отмечаются на метеостанции Джусалы, расположенной в центральной части Кызылординской области. Годовая скорость ветра в районе исследований колеблется от 3,5 до 5,5 м/сек. Данные о годовой скорости ветра представлены в таблице 2.2.5.

*Таблица 2.2.5. Средняя месячная и годовая скорость ветра, (м/сек)*

| Наименование станции | Месяцы, год |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
|----------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                      | I           | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII | Год |
| Джусалы              | 5,7         | 6,5 | 6,1 | 5,6 | 5,5 | 5,4 | 5,0 | 4,7  | 4,7 | 4,6 | 5,1 | 5,6 | 5,5 |
| Злиха                | 5,9         | 5,9 | 5,9 | 5,3 | 4,2 | 4,3 | 3,8 | 3,7  | 3,9 | 3,9 | 4,5 | 5,3 | 4,7 |

В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури, а в холодный - метели.

**Влажность воздуха.** Годовой ход влажности хорошо отражает континентальные условия климата района, при котором морозному зимнему периоду соответствует высокое значение относительной влажности. Летом широтные градиенты парциального давления водяного пара уменьшаются. Абсолютное содержание влаги достигает максимальных значений, а относительная влажность уменьшается под влиянием сухого континентального воздуха.

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность □ 30 % и более 80 % считается дискомфортной. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34 %, а зимой - 72-86 % и составляет 153 дня с влажностью менее 30 % и 60,3 дня с влажностью более 80 %.

**Осадки.** Засушливость - одна из отличительных черт климата района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60 % всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадки летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Изучаемый регион отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 130-137 мм. Объясняется это тем, что район расположен почти в центре Евразии, мало доступен непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющихся основным источником увлажнения. Количество осадков убывает с севера на юг и составляет на севере 137 мм, на юге - 130 мм.

Среднее многолетнее количество осадков, по метеостанциям, представлено в таблице 2.2.6.

*Таблица 2.2.6. Среднее многолетнее количество осадков, мм*

| Наименование станции | Месяцы, год |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     |     |
|----------------------|-------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
|                      | I           | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII | Год |
| Джусалы              | 14          | 16 | 18  | 15 | 11 | 8  | 6   | 5    | 6  | 9  | 10 | 18  | 136 |
| Злиха                | 17          | 19 | 18  | 18 | 14 | 7  | 5   | 4    | 5  | 19 | 12 | 17  | 130 |

Характер годового распределения месячных сумм осадков также неоднороден: летом 4-6 мм, зимой 15-17 мм. Осадки ливневого характера с грозами и градом

наблюдаются в теплое время года. Зимой ливневые осадки наблюдаются значительно реже.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега.

Снежный покров незначителен и неустойчив; образуется он во второй - третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. Устойчиво снег лежит 2,5 месяца. Средние запасы воды в снеге составляют 30-60 мм. Даты появления и схода снежного покрова, по метеостанциям, представлено в таблице 2.2.7.

*Таблица 2.2.7. Даты появления и схода снежного покрова (средняя)*

| Наименование станции | Число дней со снежным покровом | Дата появления | Дата разрушения |
|----------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|
| Джусалы              | 61                             | 25/XI          | 23/II           |
| Злиха                | 81                             | 25/XI          | 5/III           |

Снежный покров в исследуемом районе образуется в третьей декаде ноября, а сходит во второй декаде марта.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем их бывает 18-27 дней в году.

### ***2.2.1. Метеорологические особенности, определяющие особо неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей***

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

*Ветры* оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться "потолок", который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает.

*Осадки очищают воздух от примесей.* После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствует очищению атмосферы.

*Солнечная радиация* обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов.

Совокупность климатических условий: режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель – потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), по которому выделяется пять зон. Изучаемый нами район относится к IV зоне с высоким ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере посёлка Жосалы

Жосалы, Проект НДВ ТОО "Жанажол"

| 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                                      | 33.1     |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С | -10.3    |
| Среднегодовая роза ветров, %   |          |
| С  | 11.0     |
| СВ   | 32.0     |
| В  | 15.0     |
| ЮВ   | 5.0      |
| Ю  | 5.0      |
| ЮЗ   | 10.0     |
| З  | 11.0     |
| СЗ   | 11.0     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с  | 1.8      |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с                         | 6.0      |

Таким образом, природно-климатические условия района расположения предприятия характеризуются резко континентальным климатом с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории данного района дуют сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления, которые зимой сдувают снег с поверхности возвышенных частей рельефа и летом поднимают пыльные бури.

### РАЗДЕЛ 3. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

#### 3.1. Инвентаризация источников выбросов в атмосферу

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС принято на основе исходных данных для производственной деятельности ТОО «Жанажол».

Для уточнения данных по источникам выбросов в атмосферу, количеству действующего оборудования, времени работы, проведена инвентаризация источников выбросов. В процессе проведения, которой уточнялся список вредных веществ, выделяющихся от оборудования, исходя из проектируемых объемов работ на период эксплуатации.

Удельные величины выбросов принимались согласно применяемых для расчетов методик.

Перечень загрязняющих веществ, загрязняющих атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы эмиссий:

- 1) Железо (II, III) оксиды (274)
- 2) Марганец и его соединения (327)
- 3) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
- 4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
- 5) Углерод (Сажа) (583)
- 6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
- 7) Сероводород (518)
- 8) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
- 9) Фтористые газообразные соединения (617)
- 10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)
- 11) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)
- 11) Пентилены (460)
- 12) Бензол (64)
- 13) Диметилбензол (203)
- 14) Метилбензол (349)
- 15) Этилбензол (675)
- 16) Бенз/а/пирен (54)
- 17) Формальдегид (609)
- 18) Алканы C12-19 (10)
- 19) Взвешенные частицы (116)
- 20) Пыль абразивная (1027\*)

Иные загрязняющие вещества и их соединения 1 и 2 классов опасности, для которых установлены санитарно-гигиенические нормативы Республики Казахстан предельно допустимых концентраций (далее - ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (далее - ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест.

#### 3.2 Краткая характеристика технологической схемы

Направлением вида деятельности предприятия является выращивание, обработка и реализация риса.

Технологические процессы предприятия представляют собой работы, связанные с обработкой риса, металлообработкой, хранению и отпуску нефтепродуктов, отоплению помещений.

В состав основных сооружений и зданий входят:

- Административное здание;
- Машинно- тракторная мастерская (МТМ);
- Баня;
- Склад ГСМ;
- Мехток;



- Пекарная;
- Участок для изготовления кирпича;
- Хим. база;
- Маш.двор;
- Поля для посева риса.

Количество часов работы – 8 час/сутки.

Количество рабочих дней – 245 дней/год.

#### Административное здание

Источник № 0001 Котельная

Годовой расход природного газа составляет 25 056 м<sup>3</sup>/год. Время работы котла составит 12 час/сутки, 2160 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 10 м., диаметром 219 мм. Организованный источник выбросов.

#### Машино- тракторная мастерская (МТМ)

Источник №0004 Кузнечная печь

Большая вертикально расположенная плавильная печь для выплавки железа. Годовой расход газообразного топлива составляет 14 400 м<sup>3</sup>/год. Время работы – 4 час/сут, 1440 час/год. При работе печи происходит выброс оксидов углерода, диоксида и оксида азота. Высота трубы 8 м., диаметр - 300 мм. Организованный источник выбросов.

Источник №6005 Аппаратурный цех

Испытание и ремонт топливной аппаратуры. Время работы 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6006 Токарный цех

В мастерской установлен токарный станок, предназначенный для восстановления металлических деталей автомобилей. Токарный станок предназначен для обработки резанием (точением) заготовок из металлов в виде тел вращения. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. При работе станка выделяются взвешенные вещества. Неорганизованный источник.

Источник №6007 Аккумуляторный цех

Зарядка аккумуляторных батарей. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6008 Сверлильный цех

Механическая обработка металлов. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6009 Шлифовальный цех

Механическая обработка металлов. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6010 Участок сварочных работ

Источником выделения вредных веществ на участке сварочных работ является переносной электродуговой сварочный аппарат. Расход электродов 4000 кг/год. Время работы 3 час/сутки, 270 час/год. Сварочные работы производятся штучными электродами, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются вредные вещества: оксиды марганца, фтористый водород и оксид железа. Неорганизованный источник выброса.

Источник № 0011 Бытовая отопительная печь

Годовой расход природного газа составляет 8 352 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 24 час/сутки, 4320 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 2 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

На участке МТМ имеется склад для автозапчастей. Никаких выбросов вредных веществ в атмосферу при хранении автозапчастей не происходит.



**Баня**

*Источник №0012 Котел паровой*

Годовой расход природного газа составляет 5 510 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 672 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 9 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник №0013 Котел отопительный*

Годовой расход природного газа составляет 6 397 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1344 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 9 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

**Склад ГСМ**

*Источник №0016 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход природного газа составляет 4536 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 9 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник №0017-0018-0019 Резервуары для бензина (3 ед.)*

Время хранения бензина 24 час/сутки, 8760 час/год. Объемы резервуаров: 4,6 м<sup>3</sup>, 10 м<sup>3</sup> 20 м<sup>3</sup>. Годовой оборот бензина – 212,5 тонн.

В процессе хранения и отпуска бензина в атмосферный воздух выделяются, алканы С1-С5, С6-С10, пентилены, бензол, демитбензол, метилбензол, этилбензол через дыхательный клапан высотой 2.5 м и диаметром 0.05 м. Организованный источник выбросов.

*Источник №0020-0029 Резервуары для дизтоплива (10 ед.)*

Годовой оборот дизтоплива составляет 1300 т. Время хранения – 24 час/сут, 8760 час/год. Объемы резервуаров: 2 ед. – 25 м<sup>3</sup>, 6 ед. – 50 м<sup>3</sup>, 2 ед. – 70 м<sup>3</sup>. При закачке топлива в резервуар и хранения в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дыхательный клапан 3 м., диаметром 0,05 м. Организованный источник выбросов.

*Источник №0030-0034 Резервуары для моторного масла (5 ед., 2 ед. – в резерве)*

Годовой оборот масла составляет 85 т. Время хранения – 24 час/сут, 8760 час/год. Объемы резервуаров: 1 ед. – 25 м<sup>3</sup>, 2 ед. – 10 м<sup>3</sup>, 2 ед. – 20 м<sup>3</sup>. 2 резервуара резервные. При закачке масла в резервуар и хранения в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дыхательный клапан 3 м., диаметром 0,05 м. Организованный источник выбросов.

**Мехток**

*Источник №0035 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход природного газа составляет 4 536 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник №6036 Склад для хранения риса*

Поступивший рис очищается с помощью оборудования ОВП-20, после чего поступает на склад. Со склада с помощью нории передается в мельницу для отбеливания и прочищается еще раз. При отбеливании рисовая шелуха проходит обдувку с помощью циклона, складывается в бункере и вывозится на специально отведенный полигон для отходов. Отбеленный рис и сечка взвешивается, упаковывается и перевозится на склад для продуктов питания. Мучка риса образовавшая при отбеливании обдувается с помощью циклона, складывается в бункерах, взвешивается и перевозится на склад. Объем поступающего риса на склад 8500 т/год. Время работы 24 часа/сутки, 8760 час/год. Так же на участке мех.тока имеются резервные склады.

*Источник №6037 Шелушильная машина ОВП-20*

Предназначен для предварительной очистки вороха зерновых и других культур, поступающих на обработку. Время работы 12 час/сутки, 1080 час/год.

*Источник №6038 Нория*

Нория — устройство, предназначенное для сыпучих материалов (риса) в вертикальном направлении. Длина 5 м., ширина 60 см. Время работы 12 час/сутки, 1080 час/год.

### **Тойхана**

*Источник №0039 Бензиновый генератор*

Используется при исчезновении напряжения в сети энергосистемы, т.е является вторым источником питания тойханы. Годовой расход бензина составляет 30 л/год. Время работы генератора – 30 ч/год. Организованный источник выбросов.

### **Поля для посева риса**

*Источник №0040-0044 Бытовые отопительные печи 5 (ед.)*

Годовой расход угля составляет 3 т/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 420 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник №0045-0064 Насосы для откачивания воды с чеков (20 ед.)*

В основных районах рисосеяния рис выращивают в условиях постоянного затопления. На полях, отводимых под рис, проводят планировку с уклоном не более 0,001°. Поля разделяют продольными валиками на поливные карты длиной 600-1500 м и шириной 200-300 м в зависимости от рельефа. Поливные карты поперечными валиками (высотой 30-40 см) делят на чеки (по 3- 5 га) правильной конфигурации. По чекам распределяют воду по поливным картам. Насосы используются для подачи и откачки воды. Время работы 7 час/сутки, 1260 час/год. Расход дизтоплива 150 литр/день, 27000 литр/год.

### **Маш.двор**

*Источник №0065 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход угля составляет 3 т/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

### **Пекарная**

*Источник № 0066 Печь на газовом топливе*

Используется печь на газовом топливе для теплоснабжения и выпечки хлеба. Годовой расход газа – 20 м3. В осенне-зимний период одновременно помещение отапливается и производится выпечка хлеба, в весенне-летний период производится только выпечка. При сжигании газового топлива в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота и углерода. Организованный источник выбросов.

### **Участок производства кирпича**

При выпуске кирпичей задействованы только два источника выбросов – ленточный конвейер, смеситель. Сушка кирпичей происходит исключительно за счет солнечного тепла.

*Источник № 6067 Ленточный конвейер*

Источником выделения ЗВ на участке пересыпки глины является ленточный конвейер транспортер, установленный на отрытой площадке. Скиповый подъемник конвейерной линии предназначен для завешивания глины, подъема их на высоту и загрузки в смеситель-активатор для производства кирпича. Время работы конвейера составляет 7 час/день, 210 час/год. Длина ленточного конвейера – 6 м, ширина – 60 см, высота пересыпки глины 1 м. При эксплуатации конвейере в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

*Источник № 6068 Смеситель*

Прибывшая сухая глина (суглинок) из автотранспорта разгружается на открытой площадке, и подается на ленточный конвейер. С ленточного конвейера глина поступает на

смеситель кирпичеделательного агрегата. Участок разгрузки 10м х7 м. При разгрузке и пересыпке глины в смеситель в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

**Хим.база**

*Источник № 0069 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход угля составляет 5 т/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник № 6070 Склады*

На балансе предприятия имеются склады для риса, для удобрений, ядохимикатов, для стройматериалов. Склад для риса на участке хим.базы является резервным. Склад для стройматериалов так же является резервным, при работе склада материалы будут поступать в упакованном виде для временного хранения. Никаких выбросов загрязняющих веществ от стройматериалов в атмосферный воздух не выделяются. На складе для удобрений, ядохимикатов хранятся такие вещества как: диозинон, трифолин, гулливер, каратэ, коласаль, боливер, Рекс Дуо, бим с.п, бим 750 с.п, биспиримекс, азимекс, рейнбоу, торфуша, 2М 4Х 75%, фалькон 45 % к.э.

**3.3 Перспектива развития предприятия**

Согласно исходным данным, предоставленным заказчиком на период установления нормативов эмиссии расширение, реконструкция и увеличение объема работ не планируется.

В случае изменения условия природопользования, утвержденный проект нормативов допустимых выбросов (проект НДВ), подлежит корректировке.

**3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

В результате инвентаризации насчитывается 66 стационарных источников загрязнения атмосферы, из них 54 организованных источников, 16 неорганизованных источников.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлены в таблице 3.4.1 и 3.4.2.

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

(подпись)

"\_\_"\_\_\_\_\_2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества        | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--|---|---|---|--|---|-----------|--|--|---|
|  |   |   |   |  | в<br>сутки                                  | за<br>год |  |  |   |
| А  | 1   | 2   | 3   | 4  | 5   | 6         | 7  | 8  | 9   |
| (001)<br>Административн<br>ое здание                   | 0001  | 0001 01                                   | Котельная   | Выработка<br>теплоэнергии                | Площадка 1<br>24 4320                       |           | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)        | 0301 (4)   | 0.05256   |
|  |   |   |   |  |   |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)             | 0304 (6)   | 0.008541  |
|  |   |   |   |  |   |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) ( | 0337 (584)   | 0.22625568  |
|  |   |   |   |  |   |           | 584)   |  |   |
| (002) Машинно-<br>тракторная<br>мастерская<br>(МТМ)    | 0004  | 0004 01                                   | Кузнечная печь  | кузнечные<br>работы                      | 4   | 1440      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)        | 0301 (4)   | 0.03296   |
|  |   |   |   |  |   |           | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)             | 0304 (6)   | 0.005356  |
|  |   |   |   |  |   |           | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) ( | 0337 (584)   | 0.130032  |
|  |   |   |   |  |   |           | 584)   |  |   |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А | 1    | 2       | 3                         | 4                               | 5  | 6    | 7  | 8                               | 9                                 |
|---|------|---------|---------------------------|---------------------------------|----|------|--|---------------------------------|-----------------------------------|
|   | 0011 | 0011 01 | Бытовая отопительная печь | Выработка теплоэнергии          | 12 | 2160 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0301(4)<br>0304(6)<br>0337(584) | 0.01752<br>0.002847<br>0.07541856 |
|   | 6005 | 6005 01 | Аппаратурный цех          | ремонт и испытание              | 4  | 720  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 2735(716*)<br>2754(10)          | 0.21<br>0.311                     |
|   | 6006 | 6006 01 | Токарный цех              | Мех. обработка металлов         | 4  | 720  | Взвешенные частицы (116)   | 2902(116)                       | 0.0503                            |
|   | 6007 | 6007 01 | Аккумуляторный цех        | Зарядка аккумуляторных батарей  | 2  | 360  | Серная кислота (517)   | 0322(517)                       | 0.0000009                         |
|   | 6008 | 6008 01 | Сверлильный цех           | Механическая обработка металлов | 4  | 720  | Взвешенные частицы (116)   | 2902(116)                       | 0.00363                           |
|   | 6009 | 6009 01 | Шлифовальный цех          | Механическая обработка металлов | 4  | 720  | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)   | 2902(116)<br>2907(493)          | 0.01296<br>0.0114                 |
|   | 6010 | 6010 01 | Сварочный аппарат         | Сварочная аэрозоль              | 3  | 270  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0123(274)<br>0143(327)          | 0.0391<br>0.00692                 |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А               | 1    | 2       | 3                           | 4                         | 5  | 6    | 7   | 8            | 9          |
|-----------------|------|---------|-----------------------------|---------------------------|----|------|---|--------------|------------|
| (003) Ваня      | 0012 | 0012 01 | Котел паровой               | Выработка<br>теплоэнергии | 7  | 672  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0342 (617)   | 0.0016     |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                        | 0301 (4)     | 0.012352   |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                             | 0304 (6)     | 0.0020072  |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)            | 0337 (584)   | 0.0497553  |
| (004) Склад ГСМ | 0013 | 0013 01 | Котел отопительный          | Выработка<br>теплоэнергии | 7  | 1344 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                        | 0301 (4)     | 0.0128     |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                             | 0304 (6)     | 0.00208    |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)            | 0337 (584)   | 0.05776491 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                        | 0301 (4)     | 0.00648    |
|                 | 0016 | 0016 01 | Бытовая отопительная печь   | Выработка<br>теплоэнергии | 7  | 1260 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                             | 0304 (6)     | 0.001053   |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)            | 0337 (584)   | 0.04096008 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                  | 0415 (1502*) | 0.02165989 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                 | 0416 (1503*) | 0.00527506 |
|                 | 0017 | 0017 01 | Резервуар для бензина 10 м3 | Хранение бензина          | 24 | 8760 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                    | 0501 (460)   | 0.0007175  |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Бензол (64)   | 0602 (64)    | 0.000574   |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)               | 0616 (203)   | 0.00004305 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Метилбензол (349)   | 0621 (349)   | 0.00041615 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Этилбензол (675)  | 0627 (675)   | 0.00001435 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                  | 0415 (1502*) | 0.02165989 |
|                 |      |         |                             |                           |    |      |   |              |            |
|                 |      |         |                             |                           |    |      |   |              |            |
|                 | 0018 | 0018 01 | Резервуар для бензина 20 м3 | Хранение бензина          | 24 | 8760 |   |              |            |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А | 1    | 2       | 3                              | 4                   | 5  | 6    | 7   | 8  | 9   |
|---|------|---------|--------------------------------|---------------------|----|------|---|--|---|
|   | 0019 | 0019 01 | Резервуар для бензина 50 м3    | Хранение бензина    | 24 | 8760 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)<br>Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)<br>Бензол (64)<br>Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)<br>Метилбензол (349)<br>Этилбензол (675)<br>Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)<br>Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)<br>Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)<br>Бензол (64)<br>Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)<br>Метилбензол (349)<br>Этилбензол (675)<br>Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10)<br>Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10)<br>Сероводород ( | 0416(1503*)<br>0501(460)<br>0602(64)<br>0616(203)<br>0621(349)<br>0627(675)<br>0415(1502*)<br>0416(1503*)<br>0501(460)<br>0602(64)<br>0616(203)<br>0621(349)<br>0627(675)<br>0333(518)<br>2754(10)<br>0333(518)<br>2754(10)<br>0333(518) | 0.00527506<br>0.0007175<br>0.000574<br>0.00004305<br>0.00041615<br>0.00001435<br>0.02165989<br>0.00527506<br>0.0007175<br>0.000574<br>0.00004305<br>0.00041615<br>0.00001435<br>0.000009604<br>0.003420396<br>0.000009604<br>0.003420396<br>0.000009604 |
|   | 0020 | 0020 01 | Резервуар для дизтоплива 25 м3 | Хранение дизтоплива | 24 | 8760 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10)<br>Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10)<br>Сероводород (   | 0333(518)<br>2754(10)<br>0333(518)<br>2754(10)<br>0333(518)  | 0.000009604<br>0.003420396<br>0.000009604<br>0.003420396<br>0.000009604   |
|   | 0021 | 0021 01 | Резервуар для дизтоплива 25 м3 | Хранение дизтоплива | 24 | 8760 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10)<br>Сероводород (   | 0333(518)<br>2754(10)<br>0333(518)   | 0.000009604<br>0.003420396<br>0.000009604   |
|   | 0022 | 0022 01 | Резервуар для                  | Хранение            | 24 | 8760 | Сероводород (   | 0333(518)  | 0.000009604   |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А | 1    | 2       | 3                              | 4                   | 5  | 6    | 7  | 8          | 9           |
|---|------|---------|--------------------------------|---------------------|----|------|--|------------|-------------|
|   |      |         | дизтоплива 50 м3               | дизтоплива          |    |      | Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)              | 2754 (10)  | 0.003420396 |
|   | 0023 | 0023 01 | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | Хранение дизтоплива | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333 (518) | 0.000019208 |
|   |      |         |                                |                     |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                       | 2754 (10)  | 0.006840792 |
|   | 0024 | 0024 01 | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | Хранение дизтоплива | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333 (518) | 0.000009604 |
|   |      |         |                                |                     |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                       | 2754 (10)  | 0.003420396 |
|   | 0025 | 0025 01 | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | Хранение дизтоплива | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333 (518) | 0.000009604 |
|   |      |         |                                |                     |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                       | 2754 (10)  | 0.003420396 |
|   | 0026 | 0026 01 | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | Хранение дизтоплива | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333 (518) | 0.000009604 |
|   |      |         |                                |                     |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                       | 2754 (10)  | 0.003420396 |



1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А | 1    | 2       | 3                                   | 4                              | 5  | 6    | 7   | 8                     | 9                          |
|---|------|---------|-------------------------------------|--------------------------------|----|------|---|-----------------------|----------------------------|
|   | 0027 | 0027 01 | Резервуар для дизтоплива 50 м3      | Хранение дизтоплива            | 24 | 8760 | Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0333(518)<br>2754(10) | 0.000009604<br>0.003420396 |
|   | 0028 | 0028 01 | Резервуар для дизтоплива 70 м3      | Хранение дизтоплива            | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                | 0333(518)<br>2754(10) | 0.000009604<br>0.003420396 |
|   | 0029 | 0029 01 | Резервуар для дизтоплива 70 м3      | Хранение дизтоплива            | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                | 0333(518)<br>2754(10) | 0.000009604<br>0.003420396 |
|   | 0030 | 0030 01 | Резервуар для моторного масла 25 м3 | Хранение моторного масла       | 24 | 8760 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 2735(716*)            | 0.0001813                  |
|   | 0031 | 0031 01 | Резервуар для моторного масла 10 м3 | Хранение моторного масла       | 24 | 8760 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 2735(716*)            | 0.0001813                  |
|   | 0032 | 0032 01 | Резервуар для моторного масла 10 м3 | Хранение моторного масла 10 м3 | 24 | 8760 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 2735(716*)            | 0.0001813                  |
|   | 0033 | 0033 01 | Резервуар для моторного масла       | Хранение моторного             | 24 | 8760 |   |                       |                            |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А             | 1    | 2       | 3   | 4                                       | 5  | 6    | 7   | 8   | 9  |
|---------------|------|---------|---|---|----|------|---|---|--|
| (005) Мех.ток | 0034 | 0034 01 | 20 м3<br>Резервуар для<br>моторного масла | масла<br>Хранение<br>моторного<br>масла | 24 | 8760 |   |   |  |
|               | 0035 | 0035 01 | 20 м3<br>Бытовая<br>отопительная<br>печь  | Выработка<br>теплоэнергии               | 7  | 1260 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (   | 0301(4)<br>0304(6)<br>0337(584)                           | 0.00648<br>0.001053<br>0.04096008                        |
|               | 6036 | 6036 01 | Склад для<br>хранения риса                | Хранение<br>риса                        | 24 | 8760 | Пыль зерновая /по грибам<br>хранения/ (487)   | 2937(487)   | 0.000691   |
|               | 6037 | 6037 01 | Шелушительная<br>машина                   | Обработка<br>риса                       |    | 8760 | Пыль зерновая /по грибам<br>хранения/ (487)   | 2937(487)   | 0.0633   |
|               | 6038 | 6038 01 | Нория                                     | Пересыпка<br>зерна                      | 8  | 1080 | Пыль зерновая /по грибам<br>хранения/ (487)   | 2937(487)   | 0.1415   |
| (006) Тойхана | 0039 | 0039 01 | Бензиновый<br>генератор                   | Выработка<br>электроэнерг<br>ии         | 1  | 30   | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) ( | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584) | 0.000704<br>0.0001144<br>0.000044<br>0.00011<br>0.000572 |
|               |      |         |   |   |    |      | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)<br>Формальдегид (Метаналь) (  | 0703(54)<br>1325(609)                                     | 1e-9<br>0.000011   |
|               |      |         |   |   |    |      | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C) ;   | 2754(10)  | 0.000264   |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |
|               |      |         |   |   |    |      |   |   |  |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А                          | 1    | 2       | 3                            | 4                      | 5 | 6   | 7   | 8         | 9          |
|----------------------------|------|---------|------------------------------|------------------------|---|-----|---|-----------|------------|
| (007) Поля для посева риса | 0040 | 0040 01 | Бытовая отопительная печь №1 | Выработка теплоэнергии | 7 | 420 | Растворитель РПК-265П) (10)   |           |            |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0301(4)   | 0.0011952  |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0304(6)   | 0.00019422 |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0330(516) | 0.008748   |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0337(584) | 0.0247752  |
|                            | 0041 | 0041 01 | Бытовая отопительная печь №2 | Выработка теплоэнергии | 7 | 420 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.03105    |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0301(4)   | 0.0011952  |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0304(6)   | 0.00019422 |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0330(516) | 0.008748   |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0337(584) | 0.0247752  |
|                            |      |         |                              |                        |   |     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,   | 2908(494) | 0.03105    |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А | 1    | 2       | 3                            | 4                      | 5 | 6   | 7  | 8  | 9   |
|---|------|---------|------------------------------|------------------------|---|-----|--|--|---|
|   | 0042 | 0042 01 | Бытовая отопительная печь №3 | Выработка теплоэнергии | 7 | 420 | глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>2908 (494) | 0.0011952<br>0.00019422<br>0.008748<br>0.0247752<br>0.03105 |
|   | 0043 | 0043 01 | Бытовая отопительная печь №4 | Выработка теплоэнергии | 7 | 420 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись   | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0330 (516)<br>0337 (584)<br>2908 (494) | 0.0011952<br>0.00019422<br>0.008748<br>0.0247752<br>0.03105 |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| А | 1    | 2       | 3   | 4                        | 5 | 6    | 7   | 8   | 9   |
|---|------|---------|---|--------------------------|---|------|---|---|---|
|   | 0044 | 0044 01 | Бытовая отопительная печь №5                  | Выработка теплоэнергии   | 7 | 720  | кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2908(494) | 0.0011952<br>0.00019422<br>0.008748<br>0.0247752<br>0.03105 |
|   | 0045 | 0045 01 | Насосы для откачивания воды с чеков ( 20 ед.) | Выработка электроэнергии | 7 | 1260 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)              | 0.7344<br>0.11934<br>0.0459<br>0.11475                      |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А              | 1    | 2       | 3                         | 4                      | 5 | 6    | 7  | 8   | 9  |
|----------------|------|---------|---------------------------|------------------------|---|------|--|---|--|
| (008) Маш.двор | 0065 | 0065 01 | Бытовая отопительная печь | Выработка теплоэнергии | 7 | 1260 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)<br>Формальдегид (Метаналь) ( 609)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) ( 10)<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0337(584)<br>0703(54)<br>1325(609)<br>2754(10)<br>0301(4)<br>0304(6)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2908(494) | 0.5967<br>0.000001262<br>0.011475<br>0.2754<br>0.005976<br>0.0009711<br>0.04374<br>0.123876<br>0.15525 |
| (009) Пекарная | 0066 | 0066 01 | Печь на газовом топливе   | Выработка теплоэнергии | 7 | 1620 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0301(4)<br>0304(6)  | 0.00004712<br>0.000007657  |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| А                                  | 1    | 2       | 3                         | 4                      | 5 | 6    | 7   | 8          | 9         |
|------------------------------------|------|---------|---------------------------|------------------------|---|------|---|------------|-----------|
| (010) Участок производства кирпича | 6067 | 6067 01 | Ленточный конвейер        | Пыление                | 7 | 1620 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)  | 0337 (584) | 0.0001806 |
|                                    | 6068 | 6068 01 | Смеситель                 | Пыление                | 7 | 210  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0.00353   |
| (011) Хим.база                     | 0069 | 0069 01 | Бытовая отопительная печь | Выработка теплоэнергии | 7 | 1260 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0.003034  |
|                                    |      |         |                           |                        |   |      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0301 (4)   | 0.005976  |
|                                    |      |         |                           |                        |   |      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0304 (6)   | 0.0009711 |
|                                    |      |         |                           |                        |   |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0330 (516) | 0.04374   |
|                                    |      |         |                           |                        |   |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)  | 0337 (584) | 0.123876  |
|                                    |      |         |                           |                        |   |      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного   | 2908 (494) | 0.15525   |

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| A | 1    | 2       | 3      | 4                  | 5  | 6    | 7  | 8   | 9                                     |
|---|------|---------|--------|--------------------|----|------|--|---|---------------------------------------|
|   | 6070 | 6070 01 | Склады | Хранение удобрений | 24 | 8760 | производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>(1R)-цис-3-(2,2-<br>Дибромвинил)-2,2-диметил<br>циклопропанкарбоновой<br>кислоты (S)-3-фен-окси-а-<br>циан-бензиловый эфир (<br>Бутокс, Декаметрин, Децис,<br>Отрин, Суперметрин, Эфир (<br>S)-3-фенокси-альфа-<br>цианобензиловой (1R)-<br>цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,<br>2-диметилциклопан<br>карбоновой кислоты) (332*)<br>3-Изопропилбензо-2,1,3-<br>тиадиазинон-4(3H)-он-2,2-<br>диоксид (Базатран,<br>Вентазон, 2-<br>Изопропилбензо-2,1,3-<br>тиадиазинон-4-диоксид-2,2)<br>(584*)<br>Полиэтилентиурамдисульфид,<br>цинковая соль (Метирам,<br>Поликаרבацин, Полирам) (<br>994*) | 1249 (332*)<br><br>2411 (584*)<br><br>3136 (994*) | 2.3e-10<br><br>4.78e-9<br><br>8.84e-9 |

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



**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**
**ТОО «Жанажол»**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |   | Параметры газовойздушной смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>( ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                    | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|---|--------------------------------|---|---|-----------------------------|------------------------|---|--|--|---------------------|
|   | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с   | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |   |  | Максимальное,<br>г/с   | Суммарное,<br>т/год |
| 1   | 2                              | 3   | 4   | 5                           | 6                      | 7   | 7a   | 8  | 9                   |
| 0001  | 10                             | 0.219                                     | 7   | 0.2636794                   |                        | Административное здание                                       |  | 0.003376   | 0.05256             |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0301 (4)  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)             |  |                     |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0304 (6)  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                  |  |                     |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) |  |                     |
| 0004  | 5                              | 0.15                                      | 12.44   | 0.2198329                   |                        | Машинно-тракторная мастерская (МТМ)                           |  | 0.00636  | 0.03296             |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0301 (4)  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)             |  |                     |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0304 (6)  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                  |  |                     |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) |  |                     |
| 0011  | 3                              | 0.3                                       | 5   | 0.3534292                   |                        | 0301 (4)  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)             | 0.003376   | 0.01752             |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0304 (6)  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                  |  |                     |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) |  |                     |
|   |                                |   |   |                             |                        | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584) |  |                     |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3    | 4    | 5         | 6 | 7           | 7а  | 8         | 9         |
|------|---|------|------|-----------|---|-------------|---|-----------|-----------|
| 6005 | 2 |      |      |           |   | 2735 (716*) | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 0.08      | 0.21      |
|      |   |      |      |           |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.12      | 0.311     |
| 6006 | 2 |      |      |           |   | 2902 (116)  | Взвешенные частицы (116)  | 0.0194    | 0.0503    |
| 6007 | 2 |      |      |           |   | 0322 (517)  | Серная кислота (517)  | 0.0005    | 0.0000009 |
| 6008 | 2 |      |      |           |   | 2902 (116)  | Взвешенные частицы (116)  | 0.0014    | 0.00363   |
| 6009 | 2 |      |      |           |   | 2902 (116)  | Взвешенные частицы (116)  | 0.005     | 0.01296   |
|      |   |      |      |           |   | 2907 (493)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                      | 0.0044    | 0.0114    |
| 6010 | 2 |      |      |           |   | 0123 (274)  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0.0402    | 0.0391    |
|      |   |      |      |           |   | 0143 (327)  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0.00711   | 0.00692   |
|      |   |      |      |           |   | 0342 (617)  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0.001644  | 0.0016    |
|      |   |      |      |           |   | Баня        |   |           |           |
| 0012 | 6 | 0.3  | 0.07 | 0.004948  |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.005152  | 0.012352  |
|      |   |      |      |           |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.0008372 | 0.0020072 |
|      |   |      |      |           |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.020769  | 0.0497553 |
| 0013 | 5 | 0.15 | 7    | 0.1237002 |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.00264   | 0.0128    |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7            | 7а  | 8         | 9          |
|------|---|-----|---|-----------|---|--------------|---|-----------|------------|
| 0016 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.000429  | 0.00208    |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0119196 | 0.05776491 |
|      |   |     |   |           |   | Склад ГСМ    |   |           |            |
|      |   |     |   |           |   | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.000472  | 0.00648    |
| 0017 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0000767 | 0.001053   |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0029799 | 0.04096008 |
|      |   |     |   |           |   | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)      | 1.177332  | 0.02165989 |
|      |   |     |   |           |   | 0416 (1503*) | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)     | 0.286728  | 0.00527506 |
| 0018 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0501 (460)   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)        | 0.039     | 0.0007175  |
|      |   |     |   |           |   | 0602 (64)    | Бензол (64)                                       | 0.0312    | 0.000574   |
|      |   |     |   |           |   | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.00234   | 0.00004305 |
|      |   |     |   |           |   | 0621 (349)   | Метилбензол (349)                                 | 0.02262   | 0.00041615 |
|      |   |     |   |           |   | 0627 (675)   | Этилбензол (675)                                  | 0.00078   | 0.00001435 |
|      |   |     |   |           |   | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)      | 1.177332  | 0.02165989 |
|      |   |     |   |           |   | 0416 (1503*) | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)     | 0.286728  | 0.00527506 |
|      |   |     |   |           |   | 0501 (460)   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)        | 0.039     | 0.0007175  |
|      |   |     |   |           |   | 0602 (64)    | Бензол (64)                                       | 0.0312    | 0.000574   |
|      |   |     |   |           |   | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.00234   | 0.00004305 |
|      |   |     |   |           |   | 0621 (349)   | Метилбензол (349)                                 | 0.02262   | 0.00041615 |
|      |   |     |   |           |   | 0627 (675)   | Этилбензол (675)                                  | 0.00078   | 0.00001435 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7            | 7а  | 8        | 9           |
|------|---|-----|---|-----------|---|--------------|---|----------|-------------|
| 0019 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  | 1.177332 | 0.02165989  |
|      |   |     |   |           |   | 0416 (1503*) | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.286728 | 0.00527506  |
|      |   |     |   |           |   | 0501 (460)   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  | 0.039    | 0.0007175   |
|      |   |     |   |           |   | 0602 (64)    | Бензол (64)   | 0.0312   | 0.000574    |
|      |   |     |   |           |   | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.00234  | 0.00004305  |
|      |   |     |   |           |   | 0621 (349)   | Метилбензол (349)   | 0.02262  | 0.00041615  |
| 0020 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0627 (675)   | Этилбензол (675)  | 0.00078  | 0.00001435  |
|      |   |     |   |           |   | 0333 (518)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0021 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0022 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0023 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000019208 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в  | 0.004986 | 0.006840792 |

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7          | 7а  | 8        | 9           |
|------|---|-----|---|-----------|---|------------|---|----------|-------------|
| 0024 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518) | пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)                                     | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0025 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518) | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0026 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518) | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0027 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518) | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |
| 0028 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518) | Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 0.003420396 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7           | 7а  | 8         | 9           |
|------|---|-----|---|-----------|---|-------------|---|-----------|-------------|
| 0029 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0333 (518)  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)   | 0.000014  | 0.000009604 |
|      |   |     |   |           |   | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986  | 0.003420396 |
| 0030 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 2735 (716*) | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 0.0002    | 0.0001813   |
| 0031 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 2735 (716*) | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 0.0002    | 0.0001813   |
| 0032 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 2735 (716*) | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 0.0002    | 0.0001813   |
| 0033 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   |             |   |           |             |
| 0034 | 2 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   |             |   |           |             |
|      |   |     |   |           |   | Мех.ток     |   |           |             |
| 0035 | 6 | 0.2 | 8 | 0.2513274 |   | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.000472  | 0.00648     |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.0000767 | 0.001053    |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)  | 0.0029799 | 0.04096008  |
| 6036 | 2 |     |   |           |   | 2937 (487)  | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  | 0.0000313 | 0.000691    |
| 6037 | 2 |     |   |           |   | 2937 (487)  | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  | 0.0088    | 0.0633      |
| 6038 | 2 |     |   |           |   | 2937 (487)  | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  | 0.052     | 0.1415      |
|      |   |     |   |           |   | Тойхана     |   |           |             |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1                    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6          | 7   | 7а  | 8           | 9         |
|----------------------|---|-----|---|-----------|------------|---|---|-------------|-----------|
| 0039                 | 3 | 0.3 | 5 | 0.2820596 | 177        | 0301 (4)  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.213333333 | 0.000704  |
|                      |   |     |   |           |            | 0304 (6)  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.034666667 | 0.0001144 |
|                      |   |     |   |           |            | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.013888889 | 0.000044  |
|                      |   |     |   |           |            | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.033333333 | 0.00011   |
|                      |   |     |   |           |            | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)  | 0.172222222 | 0.000572  |
|                      |   |     |   |           |            | 0703 (54)   | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)  | 0.000000333 | 1e-9      |
|                      |   |     |   |           |            | 1325 (609)  | Формальдегид (Метаналь) ( 609)  | 0.003333333 | 0.000011  |
|                      |   |     |   |           |            | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.080555556 | 0.000264  |
| Поля для посева риса |   |     |   |           |            |   |   |             |           |
| 0040                 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                      | 0.002988  | 0.0011952   |           |
|                      |   |     |   |           | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555  | 0.00019422  |           |
|                      |   |     |   |           | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)     | 0.02187   | 0.008748    |           |
|                      |   |     |   |           | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)                          | 0.061938  | 0.0247752   |           |
|                      |   |     |   |           | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, | 0.077625  | 0.03105     |           |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7          | 7а  | 8          | 9          |
|------|---|-----|---|-----------|---|------------|---|------------|------------|
| 0041 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0301 (4)   | пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)   | 0.002988   | 0.0011952  |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.00048555 | 0.00019422 |
|      |   |     |   |           |   | 0330 (516) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.02187    | 0.008748   |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.061938   | 0.0247752  |
|      |   |     |   |           |   | 2908 (494) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.077625   | 0.03105    |
| 0042 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0301 (4)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.002988   | 0.0011952  |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.00048555 | 0.00019422 |
|      |   |     |   |           |   | 0330 (516) | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.02187    | 0.008748   |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.061938   | 0.0247752  |
|      |   |     |   |           |   |            | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   |            |            |



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7          | 7а  | 8          | 9          |
|------|---|-----|---|-----------|---|------------|---|------------|------------|
| 0043 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625   | 0.03105    |
|      |   |     |   |           |   | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988   | 0.0011952  |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555 | 0.00019422 |
|      |   |     |   |           |   | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187    | 0.008748   |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938   | 0.0247752  |
| 0044 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625   | 0.03105    |
|      |   |     |   |           |   | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988   | 0.0011952  |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555 | 0.00019422 |
|      |   |     |   |           |   | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187    | 0.008748   |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1    | 2 | 3    | 4 | 5         | 6   | 7          | 7а  | 8           | 9           |
|------|---|------|---|-----------|-----|------------|---|-------------|-------------|
| 0045 | 5 | 0.15 | 5 | 4.4931453 | 450 | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938    | 0.0247752   |
|      |   |      |   |           |     | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625    | 0.03105     |
|      |   |      |   |           |     | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1.5424      | 0.7344      |
|      |   |      |   |           |     | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.25064     | 0.11934     |
|      |   |      |   |           |     | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 0.100416667 | 0.0459      |
|      |   |      |   |           |     | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.241       | 0.11475     |
|      |   |      |   |           |     | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1.245166667 | 0.5967      |
|      |   |      |   |           |     | 0703 (54)  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.00000241  | 0.000001262 |
|      |   |      |   |           |     | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.0241      | 0.011475    |
|      |   |      |   |           |     | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.582416667 | 0.2754      |
|      |   |      |   |           |     | Маш.двор   |   |             |             |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7                            | 7а  | 8            | 9           |
|------|---|-----|---|-----------|---|------------------------------|---|--------------|-------------|
| 0065 | 6 | 0.2 | 8 | 0.2513274 |   | 0301 (4)                     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988     | 0.005976    |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)                     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555   | 0.0009711   |
|      |   |     |   |           |   | 0330 (516)                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187      | 0.04374     |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584)                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938     | 0.123876    |
|      |   |     |   |           |   | 2908 (494)                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625     | 0.15525     |
|      |   |     |   |           |   | Пекарная                     |   |              |             |
| 0066 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | 0301 (4)                     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.000004712  | 0.00004712  |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)                     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.0000007657 | 0.000007657 |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584)                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.00001806   | 0.0001806   |
|      |   |     |   |           |   | Участок производства кирпича |   |              |             |
| 6067 | 2 |     |   |           |   | 2908 (494)                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного   | 0.00667      | 0.00353     |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3   | 4 | 5         | 6 | 7          | 7а   | 8          | 9         |
|------|---|-----|---|-----------|---|------------|--|------------|-----------|
| 6068 | 2 |     |   |           |   | 2908 (494) | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00573    | 0.003034  |
| 0069 | 3 | 0.3 | 5 | 0.3534292 |   | Хим.база   |  |            |           |
|      |   |     |   |           |   | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0.002988   | 0.005976  |
|      |   |     |   |           |   | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0.00048555 | 0.0009711 |
|      |   |     |   |           |   | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 0.02187    | 0.04374   |
|      |   |     |   |           |   | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.061938   | 0.123876  |
|      |   |     |   |           |   | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей   | 0.077625   | 0.15525   |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 7a   | 8             | 9       |
|------|---|---|---|---|---|-------------|--|---------------|---------|
| 6070 | 2 |   |   |   |   | 1249 (332*) | казахстанских<br>месторождений) (494)<br>(1R)-цис-3-(2,2-<br>Дибромвинил)-2,2-диметил<br>циклопропанкарбоновой<br>кислоты (S)-3-фен-окси-а-<br>циан-бензиловый эфир (<br>Бутокс, Декаметрин, Децис,<br>Отрин, Суперметрин, Эфир (<br>S)-3-фенокси-альфа-<br>цианобензиловой (1R)-цис-<br>3-(2,2-дибромвинил)-2,2-<br>диметилциклопан карбоновой<br>кислоты) (332*) | 5e-9          | 2.3e-10 |
|      |   |   |   |   |   | 2411 (584*) | 3-Изопропилбензо-2,1,3-<br>тиадиазинон-4 (3H)-он-2,2-<br>диоксид (Базагран,<br>Бентазон, 2-Изопропилбензо-<br>2,1,3-тиадиазинон-4-<br>диоксид-2,2) (584*)  | 3.47e-9       | 4.78e-9 |
|      |   |   |   |   |   | 3136 (994*) | Полиэтилентиурамдисульфид,<br>цинковая соль (Метирам,<br>Поликарбацин, Полирам) (<br>994*)   | 0.00000673611 | 8.84e-9 |

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

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

ЭРА v3.0 ТОО «СЫР-АРАЛ САРАПТАМА»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, Проект НДВ ТОО "Жанажол"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К(1), % |
|--|---|------------------|------------------|--|--|
|  |   | Проектный        | Фактичес-<br>кий |  |  |
| 1  | 2   | 3                | 4                | 5  | 6  |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |   |                  |                  |  |  |

**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**
**ТОО «Жанажол»**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества  | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|--|---|---|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|  |   |   | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|  |   |   |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1  | 2   | 3   | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| В С Е Г О :                                  |   | 4.65803596385   | 4.65803596385                     | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 4.65803596385                        |
| в том числе:                                 |   |   |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| Т в е р д ы е:                               |   | 0.84806027184   | 0.84806027184                     | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.84806027184                        |
| из них:                                      |   |   |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)  | 0.0391  | 0.0391                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0391                               |
| 0143   | Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV)<br>оксид) (327)  | 0.00692   | 0.00692                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00692                              |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)   | 0.045944  | 0.045944                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.045944                             |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)<br>(54)  | 0.000001263   | 0.000001263                       | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.000001263                          |
| 2902   | Взвешенные частицы (116)  | 0.06689   | 0.06689                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.06689                              |
| 2907   | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: более 70 (Динас) (493)  | 0.0114  | 0.0114                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0114                               |
| 2908   | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, | 0.472314  | 0.472314                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.472314                             |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
 в целом по предприятию, т/год  
 на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1                     | 2   | 3             | 4             | 5 | 6 | 7 | 8 | 9             |
|-----------------------|---|---------------|---------------|---|---|---|---|---------------|
| 2937                  | зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 0.205491      | 0.205491      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.205491      |
| 3136                  | Полиэтилентирамдисульфид, цинковая соль (Метирам, Поликарбацин, Полирам) (994*)           | 8.84e-9       | 8.84e-9       | 0 | 0 | 0 | 0 | 8.84e-9       |
| Газообразные, жидкие: |   | 3.80997569201 | 3.80997569201 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.80997569201 |
| из них:               |   |               |               |   |   |   |   |               |
| 0301                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.89423112    | 0.89423112    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.89423112    |
| 0304                  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.145312557   | 0.145312557   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.145312557   |
| 0322                  | Серная кислота (517)  | 0.0000009     | 0.0000009     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0000009     |
| 0330                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                   | 0.24608       | 0.24608       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.24608       |
| 0333                  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000105644   | 0.000105644   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.000105644   |
| 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1.59022721    | 1.59022721    | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.59022721    |
| 0342                  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                             | 0.0016        | 0.0016        | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0016        |
| 0415                  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  | 0.06497967    | 0.06497967    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06497967    |
| 0416                  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.01582518    | 0.01582518    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01582518    |
| 0501                  | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  | 0.0021525     | 0.0021525     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0021525     |
| 0602                  | Бензол (64)   | 0.001722      | 0.001722      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001722      |
| 0616                  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.00012915    | 0.00012915    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00012915    |
| 0621                  | Метилбензол (349)   | 0.00124845    | 0.00124845    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00124845    |



**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**

ЭРА v3.0

ТОО "Сыр-Арал сараптама"

**ТОО «Жаназол»**

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026-2035 годы

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1    | 2   | 3           | 4           | 5 | 6 | 7 | 8 | 9           |
|------|---|-------------|-------------|---|---|---|---|-------------|
| 0627 | Этилбензол (675)  | 0.00004305  | 0.00004305  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00004305  |
| 1249 | (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-<br>2,2-диметил<br>циклопропанкарбоновой кислоты<br>(S)-3-фен-окси-а-циан-<br>бензиловый эфир (Бутокс,<br>Декаметрин, Децис, Отрин,<br>Суперметрин, Эфир (S)-3-<br>фенокси-альфа-цианобензиловой<br>(1R)-цис-3-(2,2-<br>дибромвинил)-2,2-<br>диметилциклопан карбоновой<br>кислоты) (332*) | 2.3e-10     | 2.3e-10     | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.3e-10     |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.011486    | 0.011486    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.011486    |
| 2411 | 3-Изопропилбензо-2,1,3-<br>тиадиазинон-4 (3H)-он-2,2-<br>диоксид (Базагран, Бентазон,<br>2-Изопропилбензо-2,1,3-<br>тиадиазинон-4-диоксид-2,2)<br>(584*)  | 4.78e-9     | 4.78e-9     | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.78e-9     |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное,<br>цилиндровое и др.) (716*)   | 0.2105439   | 0.2105439   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2105439   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на<br>C/ (Углеводороды предельные<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)  | 0.624288356 | 0.624288356 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.624288356 |

**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**
**ТОО «Жанажол»**

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества   | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|--|---------------|--|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---|--|-------------------|
| 1         | 2  | 3             | 4  | 5                                    | 6              | 7                             | 8   | 9  | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (ди-<br>триоксид, Железа оксид) (274) |               |  | 0.04                                 |                | 3                             | 0.0402                                      | 0.0391   | 0.9775            |
| 0143      | Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV) оксид)<br>(327)               |               | 0.01   | 0.001                                |                | 2                             | 0.00711                                     | 0.00692  | 6.92              |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)  |               | 0.2  | 0.04                                 |                | 2                             | 1.798502045                                 | 0.89423112   | 22.355778         |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  |               | 0.4  | 0.06                                 |                | 3                             | 0.2922565827                                | 0.145312557  | 2.42187595        |
| 0322      | Серная кислота (517)   |               | 0.3  | 0.1                                  |                | 2                             | 0.0005                                      | 0.0000009  | 0.000009          |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   |               | 0.15   | 0.05                                 |                | 3                             | 0.114305556                                 | 0.045944   | 0.91888           |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)               |               | 0.5  | 0.05                                 |                | 3                             | 0.427423333                                 | 0.24608  | 4.9216            |
| 0333      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)   |               | 0.008  |                                      |                | 2                             | 0.00014                                     | 0.000105644  | 0.0132055         |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                     |               | 5  | 3                                    |                | 4                             | 1.943801349                                 | 1.59022721   | 0.53007574        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения<br>/в пересчете на фтор/ (617)                         |               | 0.02   | 0.005                                |                | 2                             | 0.001644                                    | 0.0016   | 0.32              |
| 0415      | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5 (1502*)  |               |  |                                      | 50             |                               | 3.531996                                    | 0.06497967   | 0.00129959        |
| 0416      | Смесь углеводородов предельных<br>C6-C10 (1503*)   |               |  |                                      | 30             |                               | 0.860184                                    | 0.01582518   | 0.00052751        |
| 0501      | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров) (460)  |               | 1.5  |                                      |                | 4                             | 0.117                                       | 0.0021525  | 0.001435          |
| 0602      | Бензол (64)  |               | 0.3  | 0.1                                  |                | 2                             | 0.0936                                      | 0.001722   | 0.01722           |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                       |               | 0.2  |                                      |                | 3                             | 0.00702                                     | 0.00012915   | 0.00064575        |
| 0621      | Метилбензол (349)  |               | 0.6  |                                      |                | 3                             | 0.06786                                     | 0.00124845   | 0.00208075        |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

| 1    | 2  | 3 | 4    | 5        | 6     | 7 | 8           | 9           | 10         |
|------|--|---|------|----------|-------|---|-------------|-------------|------------|
| 0627 | Этилбензол (675)   |   | 0.02 |          |       | 3 | 0.00234     | 0.00004305  | 0.0021525  |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  |   |      | 0.000001 |       | 1 | 0.000002743 | 0.000001263 | 1.263      |
| 1249 | (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокс-альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*) |   |      |          | 0.003 |   | 5e-9        | 2.3e-10     | 7.66667e-8 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)  |   | 0.05 | 0.01     |       | 2 | 0.027433333 | 0.011486    | 1.1486     |
| 2411 | 3-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4 (3H)-он-2,2-диоксид (Базагран, Бентазон, 2-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4-диоксид-2,2) (584*)   |   |      |          | 0.05  |   | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 9.56e-8    |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)   |   |      |          | 0.05  |   | 0.0806      | 0.2105439   | 4.210878   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  |   | 1    |          |       | 4 | 0.832832223 | 0.624288356 | 0.62428836 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116)   |   | 0.5  | 0.15     |       | 3 | 0.0258      | 0.06689     | 0.44593333 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)   |   | 0.15 | 0.05     |       | 3 | 0.0044      | 0.0114      | 0.228      |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)  |   | 0.3  | 0.1      |       | 3 | 0.555775    | 0.472314    | 4.72314    |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
 на существующее положение

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1  | 2  | 3 | 4   | 5    | 6     | 7 | 8             | 9             | 10         |
|--|--|---|-----|------|-------|---|---------------|---------------|------------|
| 2937   | месторождений) (494)<br>Пыль зерновая /по грибам<br>хранения/ (487)                    |   | 0.5 | 0.15 |       | 3 | 0.0608313     | 0.205491      | 1.36994    |
| 3136   | Полиэтилентиурамдисульфид,<br>цинковая соль (Метирам,<br>Поликарбацин, Полирам) (994*) |   |     |      | 0.001 |   | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000884 |
|  | В С Е Г О :  |   |     |      |       |   | 10.8935642093 | 4.65803596385 | 53.418074  |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |  |   |     |      |       |   |               |               |            |



### 3.5 Характеристика источников выбросов в атмосферный воздух

В результате проведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы, выявлены 54 организованных и 16 неорганизованных источника, получены данные о характеристиках источников выделения и загрязнения атмосферы.

#### Административное здание

Источник № 0001 Котельная

Годовой расход природного газа составляет 25 056 м<sup>3</sup>/год. Время работы котла составит 12 час/сутки, 2160 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 10 м., диаметром 219 мм. Организованный источник выбросов.

#### Машинно- тракторная мастерская (МТМ)

Источник №0004 Кузнечная печь

Большая вертикально расположенная плавильная печь для выплавки железа. Годовой расход газообразного топлива составляет 14 400 м<sup>3</sup>/год. Время работы – 4 час/сут, 1440 час/год. При работе печи происходит выброс оксидов углерода, диоксида и оксида азота. Высота трубы 8 м., диаметр - 300 мм. Организованный источник выбросов.

Источник №6005 Аппаратурный цех

Испытание и ремонт топливной аппаратуры. Время работы 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6006 Токарный цех

В мастерской установлен токарный станок, предназначенный для восстановления металлических деталей автомобилей. Токарный станок предназначен для обработки резанием (точением) заготовок из металлов в виде тел вращения. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. При работе станка выделяются взвешенные вещества. Неорганизованный источник.

Источник №6007 Аккумуляторный цех

Зарядка аккумуляторных батарей. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6008 Сверлильный цех

Механическая обработка металлов. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6009 Шлифовальный цех

Механическая обработка металлов. Время работы станка 4 час/сутки, 720 час/год. Неорганизованный источник.

Источник №6010 Участок сварочных работ

Источником выделения вредных веществ на участке сварочных работ является переносной электродуговой сварочный аппарат. Расход электродов 4000 кг/год. Время работы 3 час/сутки, 270 час/год. Сварочные работы производятся штучными электродами, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются вредные вещества: оксиды марганца, фтористый водород и оксид железа. Неорганизованный источник выброса.

Источник № 0011 Бытовая отопительная печь

Годовой расход природного газа составляет 8 352 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 24 час/сутки, 4320 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 2 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

На участке МТМ имеется склад для автозапчастей. Никаких выбросов вредных веществ в атмосферу при хранении автозапчастей не происходит.

#### Баня

Источник №0012 Котел паровой

### **ТОО «Сыр-Арал сараптама»**

### **ТОО «Жанажол»**

Годовой расход природного газа составляет 5 510 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 672 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 9 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

#### *Источник №0013 Котел отопительный*

Годовой расход природного газа составляет 6 397 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1344 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 9 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

### **Склад ГСМ**

#### *Источник №0016 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход природного газа составляет 4536 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 9 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

#### *Источник №0017-0018-0019 Резервуары для бензина (3 ед.)*

Время хранения бензина 24 час/сутки, 8760 час/год. Объемы резервуаров: 4,6 м<sup>3</sup>, 10 м<sup>3</sup> 20 м<sup>3</sup>. Годовой оборот бензина – 212,5 тонн.

В процессе хранения и отпуска бензина в атмосферный воздух выделяются, алканы С1-С5, С6-С10, пентилены, бензол, демитбензол, метилбензол, этилбензол через дыхательный клапан высотой 2.5 м и диаметром 0.05 м. Организованный источник выбросов.

#### *Источник №0020-0029 Резервуары для дизтоплива (10 ед.)*

Годовой оборот дизтоплива составляет 1300 т. Время хранения – 24 час/сут, 8760 час/год. Объемы резервуаров: 2 ед. – 25 м<sup>3</sup>, 6 ед. – 50 м<sup>3</sup>, 2 ед. – 70 м<sup>3</sup>. При закачке топлива в резервуар и хранении в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дыхательный клапан 3 м., диаметром 0,05 м. Организованный источник выбросов.

#### *Источник №0030-0034 Резервуары для моторного масла (5 ед., 2 ед. – в резерве)*

Годовой оборот масла составляет 85 т. Время хранения – 24 час/сут, 8760 час/год. Объемы резервуаров: 1 ед. – 25 м<sup>3</sup>, 2 ед. – 10 м<sup>3</sup>, 2 ед. – 20 м<sup>3</sup>. 2 резервуара резервные. При закачке масла в резервуар и хранении в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дыхательный клапан 3 м., диаметром 0,05 м. Организованный источник выбросов.

### **Мехток**

#### *Источник №0035 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход природного газа составляет 4 536 м<sup>3</sup>/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

#### *Источник №6036 Склад для хранения риса*

Поступивший рис очищается с помощью оборудования ОВП-20, после чего поступает на склад. Со склада с помощью нории передается в мельницу для отбеливания и прочищается еще раз. При отбеливании рисовая шелуха проходит обдувку с помощью циклона, складывается в бункере и вывозится на специально отведенный полигон для отходов. Отбеленный рис и сечка взвешивается, упаковывается и перевозится на склад для продуктов питания. Мучка риса образовавшая при отбеливании обдувается с помощью циклона, складывается в бункерах, взвешивается и перевозится на склад. Объем поступающего риса на склад 8500 т/год. Время работы 24 часа/сутки, 8760 час/год. Так же на участке мех.тока имеются резервные склады.

#### *Источник №6037 Шелушильная машина ОВП-20*

Предназначен для предварительной очистки вороха зерновых и других культур, поступающих на обработку. Время работы 12 час/сутки, 1080 час/год.

#### *Источник №6038 Нория*

Нория — устройство, предназначенное для сыпучих материалов (риса) в вертикальном направлении. Длина 5 м., ширина 60 см. Время работы 12 час/сутки, 1080 час/год.

**Тойхана**

*Источник №0039 Бензиновый генератор*

Используется при исчезновении напряжения в сети энергосистемы, т.е является вторым источником питания тойханы. Годовой расход бензина составляет 30 л/год. Время работы генератора – 30 ч/год. Организованный источник выбросов.

**Поля для посева риса**

*Источник №0040-0044 Бытовые отопительные печи 5 (ед.)*

Годовой расход угля составляет 3 т/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 420 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник №0045-0064 Насосы для откачивания воды с чеков (20 ед.)*

В основных районах рисосеяния рис выращивают в условиях постоянного затопления. На полях, отводимых под рис, проводят планировку с уклоном не более 0,001°. Поля разделяют продольными валиками на поливные карты длиной 600-1500 м и шириной 200-300 м в зависимости от рельефа. Поливные карты поперечными валиками (высотой 30-40 см) делят на чеки (по 3- 5 га) правильной конфигурации. По чекам распределяют воду по поливным картам. Насосы используются для подачи и откачки воды. Время работы 7 час/сутки, 1260 час/год. Расход дизтоплива 150 литр/день, 27000 литр/год.

**Маш.двор**

*Источник №0065 Бытовая отопительная печь*

Годовой расход угля составляет 3 т/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

**Пекарная**

*Источник № 0066 Печь на газовом топливе*

Используется печь на газовом топливе для теплоснабжения и выпечки хлеба. Годовой расход газа – 20 м<sup>3</sup>. В осенне-зимний период одновременно помещение отапливается и производится выпечка хлеба, в весенне-летний период производится только выпечка. При сжигании газового топлива в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота и углерода. Организованный источник выбросов.

**Участок производства кирпича**

При выпуске кирпичей задействованы только два источника выбросов – ленточный конвейер, смеситель. Сушка кирпичей происходит исключительно за счет солнечного тепла.

*Источник № 6067 Ленточный конвейер*

Источником выделения ЗВ на участке пересыпки глины является ленточный конвейер транспортер, установленный на открытой площадке. Скиповый подъемник конвейерной линии предназначен для завешивания глины, подъема их на высоту и загрузки в смеситель-активатор для производства кирпича. Время работы конвейера составляет 7 час/день, 210 час/год. Длина ленточного конвейера – 6 м, ширина – 60 см, высота пересыпки глины 1 м. При эксплуатации конвейера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

*Источник № 6068 Смеситель*

Прибывшая сухая глина (суглинок) из автотранспорта разгружается на открытой площадке, и подается на ленточный конвейер. С ленточного конвейера глина поступает на смеситель кирпичеделательного агрегата. Участок разгрузки 10м x7 м. При разгрузке и пересыпке глины в смеситель в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

**Хим.база**

*Источник № 0069 Бытовая отопительная печь*



Годовой расход угля составляет 5 т/год. Время работы печи составит 7 час/сутки, 1260 час/год. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества через дымовые трубы высотой 3 м., диаметром 200 мм. Организованный источник выбросов.

*Источник № 6070 Склады*

На балансе предприятия имеются склады для риса, для удобрений, ядохимикатов, для стройматериалов. Склад для риса на участке хим.базы является резервным. Склад для стройматериалов так же является резервным, при работе склада материалы будут поступать в упакованном виде для временного хранения. Никаких выбросов загрязняющих веществ от стройматериалов в атмосферный воздух не выделяются. На складе для удобрений, ядохимикатов хранятся такие вещества как: диозинон, трифолин, гулливер, каратэ, коласаль, боливер, Рекс Дуо, бим с.п, бим 750 с.п, биспиримекс, азимекс, рейнбоу, торфуша, 2М 4Х 75%, фалькон 45 % к.э.

*Согласно данным, представленным от Заказчика, источники загрязнения №6014, Склад угля и №6015 Склад золы на территории предприятия были исключены ввиду приостановления их функционирования.*

### **3.6 Краткая характеристика установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы**

Поскольку при рассеивании примесей в атмосфере выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха, рекомендуется максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу принять в качестве нормативов НДВ.

### **3.7 Оценка степени соответствия применяемой технологии и технического оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом**

При эксплуатации будет использоваться устройства, которое соответствуют применяемой технологии и требованиям технических регламентов, положениям стандартов, установленных в Республике Казахстан и на территориях СНГ.

В резервуарах используются высокоэффективные уплотнители. На шлангах используются самоуплотняющиеся соединительные муфты.

Установлены приборы для предупреждения переполнения емкостей и аварийные датчики уровня, работающие независимо от измерительной системы резервуаров.

### **3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета**

Перед разработкой проекта НДВ проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, изучены материалы юридического обоснования открытия предприятия. В результате изучения исходных данных определены источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу и определена степень загрязнения атмосферы.

Исходными данными для разработки проекта нормативов НДВ выданы Заказчиком.

Для расчета рассеивания по программе «ЭРА – 3.0» и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Полнота и достоверность исходных данных для расчета НДВ, обосновываются тем что количество выбрасываемых вредных веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными и балансовыми методами по методикам.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен для всех структурных подразделений при полной нагрузке действующего оборудования.

### **3.9 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе «ЭРА-3.0».

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в табл. 3.3.

Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой воздушной смеси) приняты по данным инвентаризации объекта ТОО «Жанажол».

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен для оборудования, работающего при полной нагрузке действующего оборудования.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| Кармакшинский район, ТОО "Жанажол" |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                |                       |   |           |          |                      |    |
|------------------------------------|-----|---|-------------------|---------------------------|--|---|---------------------------------|------------------------|--|---|------------------------|--|----|---|----|---|--|--------------------------------|---|----------------|-----------------------|---|-----------|----------|----------------------|----|
| Про-изв-одс-тво                    | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                   | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высо-та источ-ника выбро-сов, м | Диа-метр устья трубы м | Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |   |                        | Координаты источника на карте-схеме, м               |    |   |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка | Козэфф обесп-газо-очист-кой, % | Средне-эксплуа-тационная степень очистки/максималь-ная степень очистки% | Код ве-ще-ства | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества                     |           |          | Год дос-тиже-ния НДВ |    |
|                                    |     | Наименование                            | Коли-чест-во, шт. |                           |  |   |                                 |                        | скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)                                       | объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа) | темпе-ратура смеси, оС | точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника |    | 2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника |    |   |  |                                |   |                |                       | г/с   | мг/нм3    | т/год    |                      |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        | X1   | Y1 | X2  | Y2 |   |  |                                |   |                |                       |   |           |          |                      |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                |                       |   |           |          |                      | 13 |
| 1                                  | 2   | 3                                       | 4                 | 5                         | 6  | 7                                       | 8                               | 9                      | 10   | 11  | 12                     | 13   | 14 | 15  | 16 | 17  | 18   | 19                             | 20  | 21             | 22                    | 23  | 24        | 25       | 26                   |    |
| 001                                |     | Котельная                               | 1                 | 4320                      |  | 0001                                    | 10                              | 0.219                  | 7  | 0.2636794   |                        | 0  | 0  |   |    | Площадка 1  |  |                                |   |                | 0301                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)           | 0.003376  | 12.803   | 0.05256              |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0304                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                | 0.0005486 | 2.081    | 0.008541             |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0145383 | 55.136   | 0.22625568           |    |
| 002                                |     | Кузнечная печь                          | 1                 | 1440                      |  | 0004                                    | 5                               | 0.15                   | 12.44  | 0.2198329   |                        | 0  | 0  |   |    |   |  |                                |   |                | 0301                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)           | 0.00636   | 28.931   | 0.03296              |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0304                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                | 0.0010335 | 4.701    | 0.005356             |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0251034 | 114.193  | 0.130032             |    |
| 002                                |     | Бытовая отопительная печь               | 1                 | 2160                      |  | 0011                                    | 3                               | 0.3                    | 5  | 0.3534292   |                        | 1  | 1  |   |    |   |  |                                |   |                | 0301                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)           | 0.003376  | 9.552    | 0.01752              |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0304                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                | 0.0005486 | 1.552    | 0.002847             |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0145383 | 41.135   | 0.07541856           |    |
| 003                                |     | Котел паровой                           | 1                 | 672                       |  | 0012                                    | 6                               | 0.3                    | 0.07   | 0.004948  |                        | 1  | 1  |   |    |   |  |                                |   |                | 0301                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)           | 0.005152  | 1041.229 | 0.012352             |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0304                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                | 0.0008372 | 169.200  | 0.0020072            |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.020769  | 4197.454 | 0.0497553            |    |
| 003                                |     | Котел отопительный                      | 1                 | 1344                      |  | 0013                                    | 5                               | 0.15                   | 7  | 0.1237002   |                        | 1  | 1  |   |    |   |  |                                |   |                | 0301                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)           | 0.00264   | 21.342   | 0.0128               |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0304                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                | 0.000429  | 3.468    | 0.00208              |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0119196 | 96.359   | 0.05776491           |    |
| 004                                |     | Бытовая отопительная печь               | 1                 | 1260                      |  | 0016                                    | 3                               | 0.3                    | 5  | 0.3534292   |                        | 1  | 1  |   |    |   |  |                                |   |                | 0301                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)           | 0.000472  | 1.335    | 0.00648              |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0304                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                | 0.0000767 | 0.217    | 0.001053             |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0337                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0029799 | 8.431    | 0.04096008           |    |
| 004                                |     | Резервуар для бензина 10 м3             | 1                 | 8760                      |  | 0017                                    | 2                               | 0.3                    | 5  | 0.3534292   |                        | 1  | 1  |   |    |   |  |                                |   |                | 0415                  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)     | 1.177332  | 3331.168 | 0.02165989           |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0416                  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)    | 0.286728  | 811.274  | 0.00527506           |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0501                  | Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)        | 0.039     | 110.347  | 0.0007175            |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0602                  | Бензол (64)                                       | 0.0312    | 88.278   | 0.000574             |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0616                  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)   | 0.00234   | 6.621    | 0.00004305           |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0621                  | Метилбензол (349)                                 | 0.02262   | 64.002   | 0.00041615           |    |
| 004                                |     | Резервуар для бензина 20 м3             | 1                 | 8760                      |  | 0018                                    | 2                               | 0.3                    | 5  | 0.3534292   |                        | 1  | 1  |   |    |   |  |                                |   |                | 0627                  | Этилбензол (675)                                  | 0.00078   | 2.207    | 0.00001435           |    |
|                                    |     |   |                   |                           |  |   |                                 |                        |  |   |                        |  |    |   |    |   |  |                                |   |                | 0415                  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)     | 1.177332  | 3331.168 | 0.02165989           |    |

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| Кармакшинский район, ТОО "Жанажол" |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |  |          |          |             |    |
|------------------------------------|--------------------------------|---|------|---|---|------|---|-----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--|----------|----------|-------------|----|
| 1                                  | 2                              | 3 | 4    | 5 | 6 | 7    | 8 | 9   | 10 | 11        | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23       | 24       | 25          | 26 |
| 004                                | Резервуар для бензина 50 м3    | 1 | 8760 |   |   | 0019 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)   | 0.286728 | 811.274  | 0.00527506  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)   | 0.039    | 110.347  | 0.0007175   |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0602 | Бензол (64)  | 0.0312   | 88.278   | 0.000574    |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  | 0.00234  | 6.621    | 0.00004305  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)  | 0.02262  | 64.002   | 0.00041615  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0627 | Этилбензол (675)   | 0.00078  | 2.207    | 0.00001435  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)  | 1.177332 | 3331.168 | 0.02165989  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)   | 0.286728 | 811.274  | 0.00527506  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)   | 0.039    | 110.347  | 0.0007175   |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0602 | Бензол (64)  | 0.0312   | 88.278   | 0.000574    |    |
| 004                                | Резервуар для дизтоплива 25 м3 | 1 | 8760 |   |   | 0020 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  | 0.00234  | 6.621    | 0.00004305  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0621 | Метилбензол (349)  | 0.02262  | 64.002   | 0.00041615  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0627 | Этилбензол (675)   | 0.00078  | 2.207    | 0.00001435  |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000019208 |    |
| 004                                | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | 1 | 8760 |   |   | 0023 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000019208 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.006840792 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
| 004                                | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | 1 | 8760 |   |   | 0024 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
| 004                                | Резервуар для дизтоплива 50 м3 | 1 | 8760 |   |   | 0025 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  | 0.000014 | 0.040    | 0.000009604 |    |
|                                    |                                |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986 | 14.107   | 0.003420396 |    |

|                                    |   |                                     |   |      |   |      |   |     |    |           |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                                     |                         |                             |    |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|---|------|---|------|---|-----|----|-----------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|----|
| Кармакшинский район, ТОО "Жанажол" |   |                                     |   |      |   |      |   |     |    |           |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |                                     |                         |                             |    |
| 1                                  | 2 | 3                                   | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9   | 10 | 11        | 12  | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22   | 23                                  | 24                      | 25                          | 26 |
| 004                                |   | Резервуар для дизтоплива 50 м3      | 1 | 8760 |   | 0026 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.000014 0.004986                   | 0.040 14.107            | 0.000009604 0.003420396     |    |
| 004                                |   | Резервуар для дизтоплива 50 м3      | 1 | 8760 |   | 0027 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.000014 0.004986                   | 0.040 14.107            | 0.000009604 0.003420396     |    |
| 004                                |   | Резервуар для дизтоплива 70 м3      | 1 | 8760 |   | 0028 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.000014 0.004986                   | 0.040 14.107            | 0.000009604 0.003420396     |    |
| 004                                |   | Резервуар для дизтоплива 70 м3      | 1 | 8760 |   | 0029 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0333 Сероводород ( Дигидросульфид) (518) 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.000014 0.004986                   | 0.040 14.107            | 0.000009604 0.003420396     |    |
| 004                                |   | Резервуар для моторного масла 25 м3 | 1 | 8760 |   | 0030 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 0.0002                              | 0.566                   | 0.0001813                   |    |
| 004                                |   | Резервуар для моторного масла 10 м3 | 1 | 8760 |   | 0031 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 0.0002                              | 0.566                   | 0.0001813                   |    |
| 004                                |   | Резервуар для моторного масла 10 м3 | 1 | 8760 |   | 0032 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 0.0002                              | 0.566                   | 0.0001813                   |    |
| 004                                |   | Резервуар для моторного масла 20 м3 | 1 | 8760 |   | 0033 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |  |                                     |                         |                             |    |
| 004                                |   | Резервуар для моторного масла 20 м3 | 1 | 8760 |   | 0034 | 2 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |  |                                     |                         |                             |    |
| 005                                |   | Бытовая отопительная печь           | 1 | 1260 |   | 0035 | 6 | 0.2 | 8  | 0.2513274 |     | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.000472 0.0000767 0.0029799        | 1.878 0.305 11.857      | 0.00648 0.001053 0.04096008 |    |
| 006                                |   | Бензиновый генератор                | 1 | 30   |   | 0039 | 3 | 0.3 | 5  | 0.2820596 | 177 | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0301 Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) 0304 Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   | 0.213333333 0.034666667 0.013888889 | 1246.716 202.591 81.166 | 0.000704 0.0001144 0.000044 |    |

| Кармакшинский район, ТОО "Жанажол" |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |  |             |          |            |  |
|------------------------------------|---|------------------------------|---|-----|---|------|---|-----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--|-------------|----------|------------|--|
| 1                                  | 2 | 3                            | 4 | 5   | 6 | 7    | 8 | 9   | 10 | 11        | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22   | 23   | 24          | 25       | 26         |  |
| 007                                |   | Бытовая отопительная печь №1 | 1 | 420 |   | 0040 | 3 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)  | 0.033333333 | 194.799  | 0.00011    |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.172222222 | 1006.464 | 0.000572   |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)   | 0.000000333 | 0.002    | 1e-9       |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609)   | 0.003333333 | 19.480   | 0.000011   |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.080555556 | 470.765  | 0.000264   |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)  | 0.002988    | 8.454    | 0.0011952  |  |
| 007                                |   | Бытовая отопительная печь №2 | 1 | 420 |   | 0041 | 3 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)   | 0.00048555  | 1.374    | 0.00019422 |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)  | 0.02187     | 61.879   | 0.008748   |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.061938    | 175.249  | 0.0247752  |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625    | 219.634  | 0.03105    |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)  | 0.002988    | 8.454    | 0.0011952  |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)   | 0.00048555  | 1.374    | 0.00019422 |  |
| 007                                |   | Бытовая отопительная печь №3 | 1 | 420 |   | 0042 | 3 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)  | 0.02187     | 61.879   | 0.008748   |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.061938    | 175.249  | 0.0247752  |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625    | 219.634  | 0.03105    |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)  | 0.002988    | 8.454    | 0.0011952  |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)   | 0.00048555  | 1.374    | 0.00019422 |  |
|                                    |   |                              |   |     |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.061938    | 175.249  | 0.0247752  |  |

**ТОО «Жанажол»**

Таблица 3.3

Кармакшинский район, ТОО "Жаназол"

46

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| Кармакшинский район, ТОО "Жанажол" |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |
|------------------------------------|---------------------------|---|------|---|---|------|---|-----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---|-------------|---------|-------------|--|
| 1                                  | 2                         | 3 | 4    | 5 | 6 | 7    | 8 | 9   | 10 | 11        | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22   | 23  | 24          | 25      | 26          |  |
| 008                                | Бытовая отопительная печь | 1 | 1260 |   |   | 0065 | 6 | 0.2 | 8  | 0.2513274 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 0.00000241  | 0.001   | 0.000001262 |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 0.0241      | 14.205  | 0.011475    |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)   | 0.582416667 | 343.288 | 0.2754      |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988    | 11.889  | 0.005976    |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555  | 1.932   | 0.0009711   |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187     | 87.018  | 0.04374     |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938    | 246.443 | 0.123876    |  |
| 009                                | Печь на газовом топливе   | 1 | 1620 |   |   | 0066 | 3 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625    | 308.860 | 0.15525     |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.000004712 | 0.013   | 0.00004712  |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.000000765 | 0.002   | 0.000007657 |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.00001806  | 0.051   | 0.0001806   |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988    | 8.454   | 0.005976    |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555  | 1.374   | 0.0009711   |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187     | 61.879  | 0.04374     |  |
| 011                                | Бытовая отопительная печь | 1 | 1260 |   |   | 0069 | 3 | 0.3 | 5  | 0.3534292 |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938    | 175.249 | 0.123876    |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625    | 219.634 | 0.15525     |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |
| 002                                | Аппаратурный цех          | 1 | 720  |   |   | 6005 | 2 |     |    |           |    | 1  | 1  |    | 2  | 2  |    |    |    |    | 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 0.08        |         | 0.21        |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);   | 0.12        |         | 0.311       |  |
|                                    |                           |   |      |   |   |      |   |     |    |           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |             |         |             |  |



**ТОО «Жанажол»**

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

| 1   | 2 | 3                       | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22  | 23        | 24 | 25        | 26 |
|-----|---|-------------------------|---|------|---|------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---|-----------|----|-----------|----|
| 002 |   | Токарный цех            | 1 | 720  |   | 6006 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    | 2902 | Растворитель РПК-265П) (10)   |           |    |           |    |
| 002 |   | Аккумуляторный цех      | 1 | 360  |   | 6007 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    | 0322 | Взвешенные частицы (116)  | 0.0194    |    | 0.0503    |    |
| 002 |   | Сверлильный цех         | 1 | 720  |   | 6008 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 2902 | Серная кислота (517)  | 0.0005    |    | 0.0000009 |    |
| 002 |   | Шлифовальный цех        | 1 | 720  |   | 6009 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)  | 0.0014    |    | 0.00363   |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    | 2902 | Взвешенные частицы (116)  | 0.005     |    | 0.01296   |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    | 1  |    | 2  |    |    |    |    |    | 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  | 0.0044    |    | 0.0114    |    |
| 002 |   | Сварочный аппарат       | 1 | 270  |   | 6010 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 10 |    |    |    |    |    | 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)   | 0.0402    |    | 0.0391    |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    | 1  |    | 10 |    |    |    |    |    | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  | 0.00711   |    | 0.00692   |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)   | 0.001644  |    | 0.0016    |    |
| 005 |   | Склад для хранения риса | 1 | 8760 |   | 6036 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  | 0.0000313 |    | 0.000691  |    |
| 005 |   | Шелушильная машина      | 1 | 8760 |   | 6037 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  | 0.0088    |    | 0.0633    |    |
| 005 |   | Нория                   | 1 | 1080 |   | 6038 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  | 0.052     |    | 0.1415    |    |
| 010 |   | Ленточный конвейер      | 1 | 1620 |   | 6067 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00667   |    | 0.00353   |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00573   |    | 0.003034  |    |
| 010 |   | Смеситель               | 1 | 210  |   | 6068 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    |      |   |           |    |           |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    |      |   |           |    |           |    |
| 011 |   | Склады                  | 1 | 8760 |   | 6070 | 2 |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    | 1249 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 5e-9      |    | 2.3e-10   |    |
|     |   |                         |   |      |   |      |   |   |    |    |    | 1  |    | 5  |    |    |    |    |    |      | (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-альфа-цианобензиловой (                           |           |    |           |    |

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22   | 23          | 24 | 25      | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|--|-------------|----|---------|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2411 | 1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)<br>3-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4 (3H)-он-2,2-диоксид (Базагран, Бентазон, 2-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4-диоксид-2,2) (584*) | 3.47e-9     |    | 4.78e-9 |    |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3136 | Полиэтилентиурамдисулъфид, цинковая соль (Метирам, Поликарбацин, Полирам) (994*)   | 0.000006736 |    | 8.84e-9 |    |

### 3.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу На 2026-2035 годы

#### Административное здание

#### Источник № 0001 Котел газовый BURAN KCF-50B

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 25.056**

Расход топлива, л/с, **BG = 1.61**

Месторождение, **M = \_NAME\_ = Газ**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8625**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8625 · 0.004187 = 36.11**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 50**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 50**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0726**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0726 · (50 / 50)<sup>0.25</sup> = 0.0726**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 25.056 · 36.11 · 0.0726 · (1-0) = 0.0657**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.61 · 36.11 · 0.0726 · (1-0) = 0.00422**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0657 = 0.0525600**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00422 = 0.0033760**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0657 = 0.0085410**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00422 = 0.0005486**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 25.056 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.22625568$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.61 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0145383$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.003376   | 0.05256      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0005486  | 0.008541     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0145383  | 0.22625568   |

### Машино-тракторная мастерская (МТМ)

#### Источник № 0004. Кузнечная печь

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  $BT = 14.400$

Расход топлива, л/с,  $BG = 2.78$

Месторождение,  $M = \text{NAME} = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  $QR = 8625$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 8625 \cdot 0.004187 = 36.11$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 100$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 14.4 \cdot 36.11 \cdot 0.0792 \cdot (1 - 0) = 0.0412$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 2.78 \cdot 36.11 \cdot 0.0792 \cdot (1 - 0) = 0.000795$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0412 = 0.0329600$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000795 = 0.00063600$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0412 = 0.0053560$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00795 = 0.0010335$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 14.4 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1300320$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 2.78 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0251034$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.00636    | 0.03296      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0010335  | 0.005356     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0251034  | 0.130032     |

**Источник № 6005. Аппаратурный цех**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.14)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов ЗВ при испытании и ремонте топливной аппаратуры

Вид выполняемых работ: Испытание топливной аппаратуры

Тип оборудования: Стенд КИ-921М

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $\underline{T} = 720$

Общее количество данного оборудования, шт.,  $N = \underline{KOLIV} = 1$

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

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19/в пересчете на C/**

Удельное выделение, г/с (табл. 4.14),  $Q = 0.12$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $\underline{G} = Q \cdot N1 = 0.12 \cdot 1 = 0.12$

Валовый выброс ЗВ, т/г,  $\underline{M} = Q \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot N = 0.12 \cdot 720 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 1 = 0.311$

При испытании в дизельное топливо добавляется масло

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)**

Удельное выделение, г/с (табл. 4.14),

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = Q * N1 = 0.08 * 1 = 0,08$

Валовый выброс ЗВ, т/г,  $M = Q * T * 3600 * 10^{-6} * N = 0.08 * 720 * 3600 * 10^{-6} * 1 = 0,21$

Вид выполняемых работ: Испытание и регулировка форсунок (измерение и регулировка давления впрыскивания топлива и определение качества и угла распыливания)

Итого выбросы:

| Код      | Примесь   | Выброс<br>г/с | Выбро<br>с т/г |
|----------|---|---------------|----------------|
| 27<br>35 | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное,<br>цилиндрическое и др.) | 0,08          | 0,21           |
| 27<br>54 | Углеводороды предельные<br>C12-19/в пересчета на С/                           | 0,12          | 0,311          |

**Источник № 6006. Токарный цех**

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 006, Токарный цех

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Крацевальные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 720$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.097$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.097 * 720 * 1 / 10^6 = 0.0503$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.097 * 1 = 0.0194$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0194     | 0.0503       |

**Источник № 6007. Аккумуляторный цех**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. П. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А\*ч.,  $Q_1 = 100$

Количество проведенных зарядов за год,  $AL = 100$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству,  $N_1 = 2$

Цикл проведения зарядки в день, ч,  $T = 10$

**Примесь: 0322 Серная кислота (527)**

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч,  $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19),  $\underline{M} = 0.9 * Q * Q_1 * AL / 10^9 = 0.9 * 1 * 100 * 100 / 10^9 = 0.0000009$

Валовый выброс за день, т/день (4.20),  $MSYT = 0.9 * Q (Q_1 * N_1) * 10^{-9} = 0.9 * 1 * (100 * 2) * 10^{-9} = 0.0000018$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21),  $\underline{G} = MSYT * 10^6 / (3600 * T) = 0.0000018 * 10^6 / (3600 * 10) = 0,0005$

| Код  | Примесь              | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 0322 | Серная кислота (527) | 0,0005     | 0,0000009    |

### **Источник №6008. Сверлильный цех**

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 008, Сверлильный цех

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $\underline{T} = 720$

Число станков данного типа, шт.,  $\underline{KOLIV} = 1$

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

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

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

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

Валовый выброс, т/год (1),  $\underline{M} = 3600 * KN * GV * \underline{T} * \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.007 * 720 * 1 / 10^6 = 0.00363$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $\underline{G} = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.007 * 1 = 0.0014$

ИТОГО:

| Код  | Примесь                  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0014     | 0.00363      |

**Источник №6009. Шлифовальный цех**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с алмазным кругом диаметром – 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 720$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.025$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.2 * 0.025 * 720 * 1 / 10^6 = 0.01296$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN * GV * NSI = 0.2 * 0.025 * 1 = 0.005$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.4$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10^6 = 3600 * 0.4 * 0.011 * 720 * 1 / 10^6 = 0.0114$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN * GV * NSI = 0.4 * 0.011 * 1 = 0.0044$

ИТОГО:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116)   | 0.005      | 0.01296      |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493) | 0.0044     | 0.0114       |

**Источник №6010. Сварочный аппарат**

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 4000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 14.8$



Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 11.5$   
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) ,  $GIS = 9.77$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 4000 / 10^6 = 0.0391$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 * 14.8 / 3600 = 0.0402$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.73$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 4000 / 10^6 = 0.00692$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 14.8 / 3600 = 0.00711$

-----  
Газы:

**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) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 4000 / 10^6 = 0.0016$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 14.8 / 3600 = 0.001644$

ИТОГО:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)                | 0.0402     | 0.0391       |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.00711    | 0.00692      |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)        | 0.001644   | 0.0016       |

**Источник №0011. Бытовая отопительная печь**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 8.352$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.61$

Месторождение,  $M = \text{NAME} = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 8625$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 8625 \cdot 0.004187 = 36.11$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 50$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 50$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0726$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.0726$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.352 \cdot 36.11 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.0219$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.61 \cdot 36.11 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.00422$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0219 = 0.0175200$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00422 = 0.0033760$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0219 = 0.0028470$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00422 = 0.0005486$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.352 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.07541856$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.61 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.0145383$

Итого:

| Код  | Наименование 3В                        | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.003376   | 0.01752      |

|      |   |           |            |
|------|---|-----------|------------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0005486 | 0.002847   |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0145383 | 0.07541856 |

**Баня**

**Источник №0012. Котел паровой**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 5.510**

Расход топлива, л/с, **BG = 2.3**

Месторождение, **M = \_NAME\_ = Акшабулак**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8625**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8625 · 0.004187 = 36.11**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 80**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 80**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0776**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.0776 · (80 / 80)<sup>0.25</sup> = 0.0776**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 5.51 · 36.11 · 0.0776 · (1-0) = 0.01544**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.3 · 36.11 · 0.0776 · (1-0) = 0.00644**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.01544 = 0.0123520**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00644 = 0.0051520**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.01544 = 0.0020072**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00644 = 0.0008372**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.51 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0497553$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2.3 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0207690$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.005152   | 0.012352     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0008372  | 0.0020072    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.020769   | 0.0497553    |

### Источник №0013. Котел отопительный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 6.397$

Расход топлива, л/с,  $BG = 1.32$

Месторождение,  $M = \text{NAME} = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 8625$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 8625 \cdot 0.004187 = 36.11$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 40$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0693 \cdot (40 / 40)^{0.25} = 0.0693$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 6.397 \cdot 36.11 \cdot 0.0693 \cdot (1 - 0) = 0.016$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 1.32 \cdot 36.11 \cdot 0.0693 \cdot (1 - 0) = 0.0033$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.016 = 0.0128000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0033 = 0.0026400$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.016 = 0.0020800$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0033 = 0.0004290$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.397 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.05776491$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.32 \cdot 9.03 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0119196$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.00264    | 0.0128       |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.000429   | 0.00208      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0119196  | 0.05776491   |

**Склад ГСМ**

**Источник №0016. Бытовая отопительная печь**

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 4.536$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.33$

Месторождение,  $M = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 8625$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 8625 \cdot 0.004187 = 36.11$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_N = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_F = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0495$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (Q_F / Q_N)^{0.25} = 0.0495 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.0495$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.536 \cdot 36.11 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.0081$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 36.11 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.00059$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0081 = 0.0064800$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00059 = 0.0004720$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0081 = 0.0010530$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00059 = 0.0000767$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.536 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.04096008$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.0029799$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.000472   | 0.00648      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0000767  | 0.001053     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0029799  | 0.04096008   |

**Источник №0017. Резервуар для бензина 10 м3**

Источник загрязнения: 0017

Источник выделения: 001, Резервуар для бензина 10 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9



Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 701.8$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 35.416$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 310$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 35.416$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 375.1$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 8$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 8) / 3600 = 1.56$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 35.416 + 375.1 \cdot 35.416) \cdot 10^{-6} = 0.02426$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 125$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (35.416 + 35.416) \cdot 10^{-6} = 0.00443$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.02426 + 0.00443 = 0.0287$**

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 75.47$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.0287 / 100 = 0.02165989$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 1.56 / 100 = 1.1773320$**

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 18.38$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00527506$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 1.56 / 100 = 0.2867280$**

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 2.5$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0287 / 100 = 0.0007175$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.56 / 100 = 0.0390000$**

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 2$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.0287 / 100 = 0.0005740$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 1.56 / 100 = 0.0312000$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00041615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 1.56 / 100 = 0.0226200$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00001435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 1.56 / 100 = 0.0007800$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 1.56 / 100 = 0.0023400$

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)    | 1.177332   | 0.02165989   |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.286728   | 0.00527506   |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      | 0.039      | 0.0007175    |
| 0602 | Бензол (64)                                     | 0.0312     | 0.000574     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00234    | 0.00004305   |
| 0621 | Метилбензол (349)                               | 0.02262    | 0.00041615   |
| 0627 | Этилбензол (675)                                | 0.00078    | 0.00001435   |

**Источник №0018. Резервуар для бензина 20 м3**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15),  $C_{MAX} = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 35.416$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 35.416$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $CVL = 375.1$



Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 8$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 8) / 3600 = 1.56$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 35.416 + 375.1 \cdot 35.416) \cdot 10^{-6} = 0.02426$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (35.416 + 35.416) \cdot 10^{-6} = 0.00443$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.02426 + 0.00443 = 0.0287$

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.0287 / 100 = 0.02165989$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 1.56 / 100 = 1.1773320$

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00527506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 1.56 / 100 = 0.2867280$

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0287 / 100 = 0.0007175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.56 / 100 = 0.0390000$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.0287 / 100 = 0.0005740$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 1.56 / 100 = 0.0312000$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00041615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 1.56 / 100 = 0.0226200$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\_M\_ = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00001435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\_G\_ = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 1.56 / 100 = 0.0007800$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 1.56 / 100 = 0.0023400$

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)    | 1.177332   | 0.02165989   |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.286728   | 0.00527506   |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      | 0.039      | 0.0007175    |
| 0602 | Бензол (64)                                     | 0.0312     | 0.000574     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00234    | 0.00004305   |
| 0621 | Метилбензол (349)                               | 0.02262    | 0.00041615   |
| 0627 | Этилбензол (675)                                | 0.00078    | 0.00001435   |

### Источник №0020. Резервуар для бензина 50 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)  
Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15),  $C_{MAX} = 701.8$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 35.416$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $COZ = 310$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 35.416$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $CVL = 375.1$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час,  $VSL = 8$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (701.8 \cdot 8) / 3600 = 1.56$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (310 \cdot 35.416 + 375.1 \cdot 35.416) \cdot 10^{-6} = 0.02426$

Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (35.416 + 35.416) \cdot 10^{-6} = 0.00443$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.02426 + 0.00443 = 0.0287$

### Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.0287 / 100 = 0.02165989$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 1.56 / 100 = 1.1773320$

### Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00527506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 1.56 / 100 = 0.2867280$

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.0287 / 100 = 0.0007175$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 1.56 / 100 = 0.0390000$

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.0287 / 100 = 0.0005740$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 1.56 / 100 = 0.0312000$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00041615$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 1.56 / 100 = 0.0226200$

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00001435$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 1.56 / 100 = 0.0007800$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.0287 / 100 = 0.00004305$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 1.56 / 100 = 0.0023400$

| Код  | Наименование ЗВ                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)    | 1.177332   | 0.02165989   |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)   | 0.286728   | 0.00527506   |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      | 0.039      | 0.0007175    |
| 0602 | Бензол (64)                                     | 0.0312     | 0.000574     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00234    | 0.00004305   |
| 0621 | Метилбензол (349)                               | 0.02262    | 0.00041615   |
| 0627 | Этилбензол (675)                                | 0.00078    | 0.00001435   |

**Источник №0020-0021. Резервуары для дизтоплива 25 м3**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***C<sub>MAX</sub>*** = **2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>OZ</sub>*** = **65**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***COZ*** = **1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>VL</sub>*** = **65**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), ***CVL*** = **1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, ***VSL*** = **8**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR*** = (***C<sub>MAX</sub>*** · ***VSL***) / 3600 = (2.25 · 8) / 3600 = **0.005**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK*** = (***COZ*** · ***Q<sub>OZ</sub>*** + ***CVL*** · ***Q<sub>VL</sub>***) · 10<sup>-6</sup> = (1.19 · 65 + 1.6 · 65) · 10<sup>-6</sup> = **0.0001814**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, ***J*** = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR*** = 0.5 · ***J*** · (***Q<sub>OZ</sub>*** + ***Q<sub>VL</sub>***) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (65 + 65) · 10<sup>-6</sup> = **0.00325**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR*** = ***MZAK*** + ***MPRR*** = 0.0001814 + 0.00325 = **0.00343**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = ***CI*** · ***MR*** / 100 = 99.72 · 0.00343 / 100 = **0.003420396**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G*** = ***CI*** · ***GR*** / 100 = 99.72 · 0.005 / 100 = **0.0049860**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M*** = ***CI*** · ***MR*** / 100 = 0.28 · 0.00343 / 100 = **0.000009604**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G*** = ***CI*** · ***GR*** / 100 = 0.28 · 0.005 / 100 = **0.0000140**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014   | 0.000009604  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986   | 0.003420396  |

**Источник №№0022, 0023, 0024, 0025, 0026, 0027. Резервуары для дизтоплива 50 м<sup>3</sup>**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 65$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 65$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 8$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 8) / 3600 = 0.005$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 65 + 1.6 \cdot 65) \cdot 10^{-6} = 0.0001814$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (65 + 65) \cdot 10^{-6} = 0.00325$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.0001814 + 0.00325 = 0.00343$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00343 / 100 = 0.003420396$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.005 / 100 = 0.0049860$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00343 / 100 = 0.000009604$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.005 / 100 = 0.0000140$**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014   | 0.000009604  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986   | 0.003420396  |

**Источник №№0028-0029. Резервуары для дизтоплива 70 м<sup>3</sup>**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 2.25$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 65$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 1.19$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 65$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 1.6$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 8$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (2.25 \cdot 8) / 3600 = 0.005$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.19 \cdot 65 + 1.6 \cdot 65) \cdot 10^{-6} = 0.0001814$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (65 + 65) \cdot 10^{-6} = 0.00325$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.0001814 + 0.00325 = 0.00343$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00343 / 100 = 0.003420396$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.005 / 100 = 0.0049860$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00343 / 100 = 0.000009604$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.005 / 100 = 0.0000140$**

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 0.000014   | 0.000009604  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004986   | 0.003420396  |

**Источник №0030. Резервуар для моторного масла 25 м<sup>3</sup>**

Список литературы:



Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 0.24$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 14.166$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 0.15$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 14.166$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 0.15$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 3$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 3) / 3600 = 0.0002$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 14.166 + 0.15 \cdot 14.166) \cdot 10^{-6} = 0.00000425$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 12.5$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 12.5 \cdot (14.166 + 14.166) \cdot 10^{-6} = 0.000177$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.00000425 + 0.000177 = 0.0001813$**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 100$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot MR / 100 = 100 \cdot 0.0001813 / 100 = 0.0001813$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot GR / 100 = 100 \cdot 0.0002 / 100 = 0.0002000$**

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.0002     | 0.0001813    |

**Источник №0031-0032. Резервуар для моторного масла 25 м<sup>3</sup>**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Масла

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$C_{MAX} = 0.24$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 14.166$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$COZ = 0.15$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 14.166$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  **$CVL = 0.15$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  **$VSL = 3$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  **$GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (0.24 \cdot 3) / 3600 = 0.0002$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  **$MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.15 \cdot 14.166 + 0.15 \cdot 14.166) \cdot 10^{-6} = 0.00000425$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 12.5$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  **$MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 12.5 \cdot (14.166 + 14.166) \cdot 10^{-6} = 0.000177$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  **$MR = MZAK + MPRR = 0.00000425 + 0.000177 = 0.0001813$**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  **$CI = 100$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$M = CI \cdot MR / 100 = 100 \cdot 0.0001813 / 100 = 0.0001813$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$G = CI \cdot GR / 100 = 100 \cdot 0.0002 / 100 = 0.0002000$**

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.0002     | 0.0001813    |

### **Мехток**

#### **Источник №0035. Бытовая отопительная печь**

Список литературы:

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

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

Вид топлива,  **$K3 = \text{Газ (природный)}$**

Расход топлива, тыс.м<sup>3</sup>/год,  **$BT = 4.536$**

Расход топлива, л/с,  **$BG = 0.33$**

Месторождение,  **$M = \text{Акшабулак}$**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м<sup>3</sup> (прил. 2.1),  **$QR = 8625$**

Пересчет в МДж,  **$QR = QR \cdot 0.004187 = 8625 \cdot 0.004187 = 36.11$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  **$AR = 0$**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  **$AIR = 0$**



Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0495$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0495 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.0495$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.536 \cdot 36.11 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.0081$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 36.11 \cdot 0.0495 \cdot (1-0) = 0.00059$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0081 = 0.0064800$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00059 = 0.0004720$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0081 = 0.0010530$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00059 = 0.0000767$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4.536 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.04096008$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.0029799$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.000472   | 0.00648      |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0000767  | 0.001053     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0029799  | 0.04096008   |

**Источник №6036. Склад для хранения риса**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 0.005 * 0.1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 9 = 0.0000313$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT = 0.0036 = 1.4 * 0.005 * 0.1 * 1.45 * 0.8 * 0.003 * 9 * 8760 * 0.0036 = 0.000691$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0000313$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.000691$

Итого выбросы от источника выделения: 036 Склад для хранения риса

| Код  | Примесь                                  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 0.0000313  | 0.000691     |

**Источник №6037. Шелушильная машина**

1. Инструкция о порядке составления об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы «Астык», 1994 г.

2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО «Зернопродукт», М., 1988 г.

Тип производства, PR = Подготовительные и шелушильные определения мукомольных и крупяных заводов

Расход воздуха, тыс.куб.м/ч,  $Q = 0.010$

Время работы аспирационной сети, час/сут,  $_S_ = 8$

Общее время работы аспирационной сети, час/год,  $T = 2000$

Годовой период работы асп. сети, сут/год,  $T = \frac{T}{S} = 2000/8 = 250$

Общее количество оборудования, входящего в данную асп. сеть, шт, TOTAL = 3

Тип аспирируемого оборудования, AS= Шелушильные машины

Количество оборудования данного типа асп. сети, шт, ASNUM = 1

Конц. Пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3,  $Z = 2.5$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3,  $Z = Z * ASNUM = 2.5 * 1 = 2.5$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3,  $Z_{TOTAL} + Z = 0 + 2.5 = 2.5$

Тип аспирируемого оборудования, AS= РАССЕВЫ

Количество оборудования данного типа асп. сети, шт, ASNUM = 1

Конц. Пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3,  $Z = 3$

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3,  $Z = Z * ASNUM = 3 * 1 = 3$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3,  $Z_{TOTAL} + Z = 2.5 + 3 = 5.5$

Тип аспирируемого оборудования, AS= Воздушно-ситовые сепараторы

Количество оборудования данного типа асп. сети, шт, ASNUM = 1

Конц. Пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3,  $Z = 4$

Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3,  $Z_{TOTAL} + Z = 5.5 + 4 = 9.5$

Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3,  $Z = Z_{TOTAL}/AS_{TOTAL} = 9.5/2 = 3.167$

Конц. Пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3,  $Z = 3.167$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая/по грибам хранения/**

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с,  $G = Q * Z / 3.6 = 0.01 * 3.167 / 3.6 = 0.0088$

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп.сети (ф-ла 4.4), т/год,  $M = 0.001 * T * Q * Z * S = 0.001 * 250 * 0.01 * 3.167 * 8 = 0.0633$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с,  $G = G = 0.0088$

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год,  $M = M = 0.0633$

Итого:

| Код  | Примесь                          | Выброс<br>г/с | Выбр<br>ос т/год |
|------|----------------------------------|---------------|------------------|
| 2937 | Пыль зерновая/по грибам хранения | 0.0088        | 0.0633           |

**Источник №6038. Нория**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п  
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Зерно (пшеница)

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)**

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 11.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 7.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.03 * 2 * 1 * 0.1 * 0.8 * 7.8 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.052$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1080$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.03 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.8 * 7.8 * 0.5 * 1080 = 0.1415$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.052$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.1415$

Итого выбросы от источника выделения: 038 Нория

| Код  | Примесь                                  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 0.052      | 0.1415       |

**Тойхана**

**Источник №0039. Бензиновый генератор**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 0.022

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_j$ , кВт, 100

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_j$ , г/кВт\*ч, 160

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 160 * 100 = 0.13952 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.13952 / 0.494647303 = 0.282059559 \quad (A.4)$$

## 2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

| Группа | CO  | NOx | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Б      | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

Таблица значений выбросов

$q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| Б      | 26 | 40  | 12 | 2 | 5   | 0.5  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

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

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь                   | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV)<br>диоксид (4) | 0.2133333               | 0.000704                | 0            | 0.2133333              | 0.000704               |
| 0304 | Азот (II)<br>оксид (6)    | 0.0346667               | 0.0001144               | 0            | 0.0346667              | 0.0001144              |
| 0328 | Углерод (583)             | 0.0138889               | 0.000044                | 0            | 0.0138889              | 0.000044               |
| 0330 | Сера диоксид<br>(516)     | 0.0333333               | 0.00011                 | 0            | 0.0333333              | 0.00011                |
| 0337 | Углерод оксид<br>(584)    | 0.1722222               | 0.000572                | 0            | 0.1722222              | 0.000572               |
| 0703 | Бенз/а/пирен<br>(54)      | 0.0000003               | 1.21E-9                 | 0            | 0.0000003              | 1.21E-9                |

|      |   |           |          |   |           |          |
|------|---|-----------|----------|---|-----------|----------|
| 1325 | Формальдегид (609)  | 0.0033333 | 0.000011 | 0 | 0.0033333 | 0.000011 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0805556 | 0.000264 | 0 | 0.0805556 | 0.000264 |

Поля для посева риса

Источник №0040,0041,0042,0043,0044. Бытовая отопительная печь

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.6**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.5**

Месторождение, **М = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = K,K2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 10**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 10**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1122**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.1122 · (10 / 10)<sup>0.25</sup> = 0.1122**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.6 · 22.19 · 0.1122 · (1-0) = 0.001494**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1.5 · 22.19 · 0.1122 · (1-0) = 0.003735**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.001494 = 0.0011952**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.003735 = 0.0029880**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.001494 = 0.00019422$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.003735 = 0.00048555$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.1$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\_M\_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.6 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.6 = 0.0087480$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\_G\_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.5 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.5 = 0.0218700$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 7$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\_M\_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.6 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.0247752$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\_G\_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.5 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.0619380$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\_M\_ = BT \cdot AR \cdot F = 0.6 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0310500$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\_G\_ = BG \cdot AIR \cdot F = 1.5 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0776250$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 0.002988   | 0.0011952    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 0.00048555 | 0.00019422   |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                    | 0.02187    | 0.008748     |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 0.061938   | 0.0247752    |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - | 0.077625   | 0.03105      |



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

**Источник №0045-0064. Насосы для откачивания воды с чеков (20 ед.)**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 22.95

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 723

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 255.9

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 255.9 * 723 = 1.613336904 \quad (A.3)$$

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

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

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

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

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 1.613336904 / 0.359066265 = 4.493145308 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

| Группа | CO  | NOx | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Б      | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| Б      | 26 | 40  | 12 | 2 | 5   | 0.5  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса

$M_i$ , г/с:

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

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$



Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для  $\text{NO}_2$  и 0.13 - для  $\text{NO}$

Итого выбросы по веществам:

| Код  | Примесь   | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|---|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV)<br>диоксид (4)   | 1.5424                  | 0.7344                  | 0            | 1.5424                 | 0.7344                 |
| 0304 | Азот (II)<br>оксид (6)  | 0.25064                 | 0.11934                 | 0            | 0.25064                | 0.11934                |
| 0328 | Углерод (583)   | 0.1004167               | 0.0459                  | 0            | 0.1004167              | 0.0459                 |
| 0330 | Сера диоксид<br>(516)   | 0.241                   | 0.11475                 | 0            | 0.241                  | 0.11475                |
| 0337 | Углерод оксид<br>(584)  | 1.2451667               | 0.5967                  | 0            | 1.2451667              | 0.5967                 |
| 0703 | Бенз/а/пирен<br>(54)  | 0.0000024               | 0.0000013               | 0            | 0.0000024              | 0.0000013              |
| 1325 | Формальдегид<br>(609)   | 0.0241                  | 0.011475                | 0            | 0.0241                 | 0.011475               |
| 2754 | Алканы C12-19<br>/в пересчете на<br>C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19 (в<br>пересчете на<br>C);<br>Растворитель<br>РПК-265П) (10) | 0.5824167               | 0.2754                  | 0            | 0.5824167              | 0.2754                 |

### Маш.двор

#### Источник №0065. Бытовая отопительная печь

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 3**

Расход топлива, г/с, **BG = 1.5**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = K,K2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 5300 · 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

# РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_N = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_F = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1122$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (Q_F / Q_N)^{0.25} = 0.1122 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.1122$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3 \cdot 22.19 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00747$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.5 \cdot 22.19 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.003735$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00747 = 0.0059760$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.003735 = 0.0029880$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00747 = 0.0009711$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.003735 = 0.00048555$

# РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3 = 0.0437400$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.5 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.5 = 0.0218700$

# РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 7$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 3 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.1238760$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1.5 \cdot 44.4 \cdot (1-7 / 100) = 0.0619380$

# РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 3 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.1552500$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 1.5 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0776250$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988   | 0.005976     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555 | 0.0009711    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187    | 0.04374      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938   | 0.123876     |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625   | 0.15525      |

### Пекарная

#### Источник №0066. Печь на газовом топливе

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год,  $BT = 0.02$

Расход топлива, л/с,  $BG = 0.002$

Месторождение,  $M = \text{Акшабулак}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1),  $QR = 8625$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 8625 \cdot 0.004187 = 36.11$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 150$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 150$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.0816$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0816 \cdot (150 / 150)^{0.25} = 0.0816$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.02 \cdot 36.11 \cdot 0.0816 \cdot (1-0) = 0.0000589$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.002 \cdot 36.11 \cdot 0.0816 \cdot (1-0) = 0.00000589$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0000589 = 0.00004712$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00000589 = 0.000004712$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0000589 = 0.000007657$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00000589 = 0.0000007657$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 36.11 = 9.03$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.02 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.0001806$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.002 \cdot 9.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.00001806$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с   | Выброс т/год |
|------|---|--------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 0.000004712  | 0.00004712   |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 0.0000007657 | 0.000007657  |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00001806   | 0.0001806    |

**Участок производства кирпича**

**Источник №6067. Ленточный конвейер**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, % ,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) ,  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 11.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) ,  $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) ,  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) ,  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 0.4$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) ,  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 0.4 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.00667$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 210$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.6 * 0.4 * 0.5 * 210 = 0.00353$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.00667$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.00353$

Итого выбросы от источника выделения: 067 Ленточный конвейер

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00667    | 0.00353      |

### **Источник №6068. Смеситель**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, % ,  $VL = 9$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) ,  $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 5$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) ,  $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 11.5$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) ,  $K3 = 2$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) ,  $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) ,  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 0.43$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) ,  $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 0.43 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00573$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 210$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.6 * 0.43 * 0.4 * 210 = 0.003034$

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.00573$

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.003034$

Итого выбросы от источника выделения: 068 Смеситель

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00573    | 0.003034     |

### Хим.база

### Источник №0069. Бытовая отопительная печь

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 =$  Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год,  $BT = 3$

Расход топлива, г/с,  $BG = 1.5$

Месторождение,  $M = \text{Карагандинский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1),  $MYI = K, K2, \text{концентрат}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 5300$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 5300 \cdot 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 22.5$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 22.5$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.81$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.81$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1122$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1122 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.1122$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3 \cdot 22.19 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00747$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.5 \cdot 22.19 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.003735$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00747 = 0.0059760$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.003735 = 0.0029880$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00747 = 0.0009711$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.003735 = 0.00048555$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.1$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3 = 0.0437400$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1.5 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1.5 = 0.0218700$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 7$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$



Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.1238760$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.5 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.0619380$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 3 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.1552500$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 1.5 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.0776250$

Итого:

| Код  | Наименование ЗВ   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 0.002988   | 0.005976     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 0.00048555 | 0.0009711    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 0.02187    | 0.04374      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 0.061938   | 0.123876     |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.077625   | 0.15525      |

**Источник №6070. Склады**

**Валовые и максимально разовые выбросы загрязняющих веществ от склада ядохимикатов и удобрений**

| №№<br>пп                              | Код<br>загр.<br>в-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества         | Коли-<br>чество,<br>т | Удельный<br>выброс,<br>мг/ч | Максимально<br>разовый<br>выброс, г/с | Валовый<br>выброс<br>т/год |
|---------------------------------------|----------------------|---|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 1                                     | 2                    | 3   | 4                     | 5                           | 6                                     | 7                          |
| <b>Погрузочно-разгрузочные работы</b> |                      |   |                       |                             |                                       |                            |
| <b>Гербициды</b>                      |                      |   |                       |                             |                                       |                            |
| 1                                     | 2411                 | Гербициды (в пересчете на базагран), в том числе: | 3,824                 | 1,250                       | 0,00000000347                         | 0,00000000478              |
|                                       |                      | - гулливер  | 0,110                 |                             |                                       |                            |
|                                       |                      | - боливер   | 0,005                 |                             |                                       |                            |
|                                       |                      | - биспиримекс                                     | 0,009                 |                             |                                       |                            |
|                                       |                      | - рейнбоу   | 3,580                 |                             |                                       |                            |
|                                       |                      | - 2 М 4 X 75                                      | 0,120                 |                             |                                       |                            |



|                    |             |   |              |       |                       |                       |
|--------------------|-------------|---|--------------|-------|-----------------------|-----------------------|
|                    |             | %   |              |       |                       |                       |
| <b>Инсектициды</b> |             |   |              |       |                       |                       |
| 1                  | 1249        | Инсектициды (в пересчете на децис), в том числе:      | <b>0,128</b> | 1,800 | 0,0000000005          | 0,00000000023         |
|                    |             | - диозинон  | 0,008        |       |                       |                       |
|                    |             | - Каратэ  | 0,120        |       |                       |                       |
|                    |             | - трифолин  | 0,000        |       |                       |                       |
| <b>Фунгициды</b>   |             |   |              |       |                       |                       |
| 1                  | 3136        | Фунгициды (в пересчете на поликарбацин), в том числе: | <b>1,824</b> | 4,850 | 0,00000673611         | 0,000000000884        |
|                    |             | - Коласаль  | 1,000        |       |                       |                       |
|                    |             | - рекс ДУО  | 0,500        |       |                       |                       |
|                    |             | - бим с.п   | 0,060        |       |                       |                       |
|                    |             | - бим 750с.п  | 0,150        |       |                       |                       |
|                    |             | - фалькон   |              |       |                       |                       |
|                    |             | 45 %  | 0,114        |       |                       |                       |
| <b>Удобрения</b>   |             |   |              |       |                       |                       |
| <b>ист.</b>        | <b>1249</b> |   |              |       | <b>0,0000000005</b>   | <b>0,00000000023</b>  |
| <b>6070</b>        | <b>2411</b> | <b>Всего:</b>   |              |       | <b>0,000000000347</b> | <b>0,000000000478</b> |
|                    | <b>3136</b> |   |              |       | <b>0,00000673611</b>  | <b>0,000000000884</b> |

### 3.11 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений.

Для безаварийного проведения эксплуатационных работ должны быть предусмотрены

- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- усиление мер контроля работы основного технологического оборудования;
- тщательный контроль состояния резервуаров, оборудования.

В процессе производственной деятельности ТОО «Жанажол» условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

#### *Мероприятия по снижению экологического риска*

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала, местного населения и охраны окружающей среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками ТОО «Жанажол». Особое место при этом занимает обучение персонала, проведение практических занятий и неукоснительное выполнение правил техники безопасности.

### 3.12 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики □ 11 □ программным комплексом “Эра” версия 3.0.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций  $C_m$ , создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны 300 м.

Критерием качества атмосферного воздуха по данным служит выполнение неравенства  $C_m \leq 1$ .

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот не превышающих 50м на 1 километр. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности и максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным единице (п.2.1 □ 15 □).

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания вредных веществ, принят по РНД 211.2.01.- 97 равным 200 для Казахстана.

- безразмерный коэффициент  $F = 1,0$ ;
- для источников, выделяющих пыль с очисткой  $F = 2$ ;
- для источников, выделяющих пыль без очистки  $F = 3$ .

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

- максимально-разовые – ПДК<sub>мр</sub>;
- среднесуточные – ПДК<sub>сс</sub>;
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Согласно письма РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствует стационарные посты наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В этой связи, расчет рассеивания вредных веществ для объекта, проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ (Приложение).

### **ТОО «Сыр-Арал сараптама»**

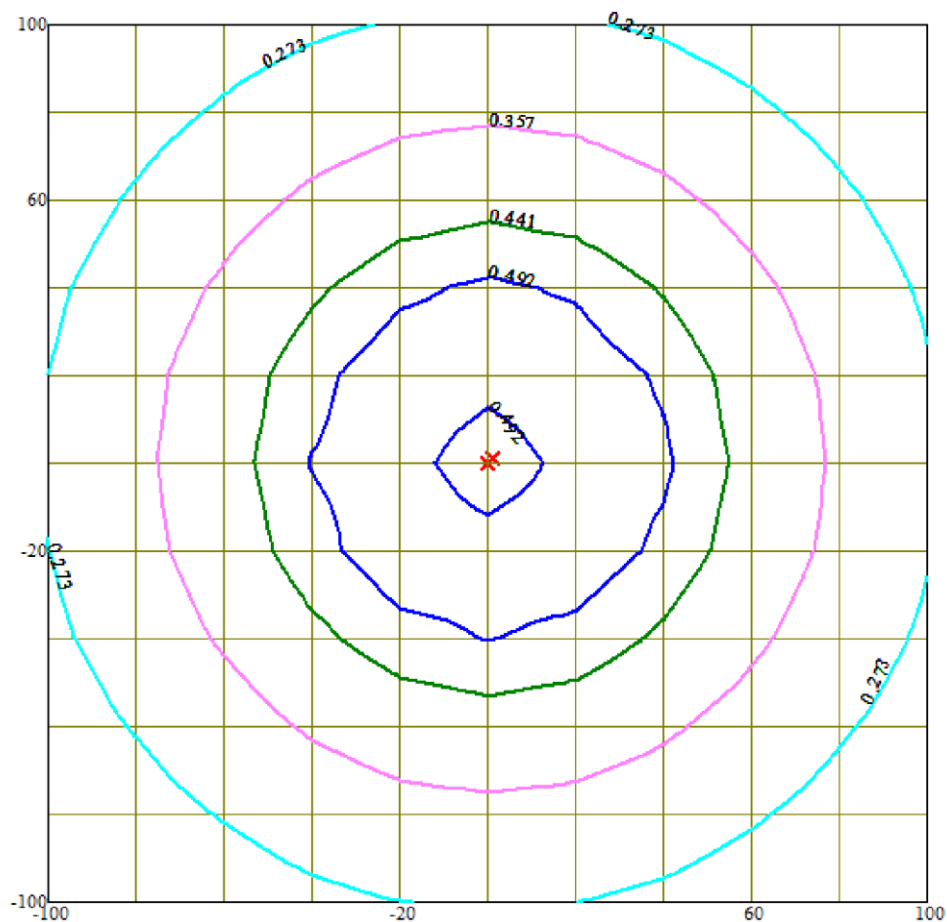
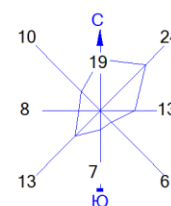
### **ТОО «Жанажол»**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на персональном компьютере по программе «ЭРА – 3.0», входящей в перечень основных программ.

Анализ результатов расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ показывает, что выбросы от источников данного объекта можно принять в качестве допустимых выбросов (НДВ). За нормативы НДВ рекомендуется принять фактические выбросы данного объекта.

### 3.13 Результаты расчета приземных концентрации загрязняющих веществ

Город : 002 Кармакшинский район  
 Объект : 0001 ТОО "Жанажол" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



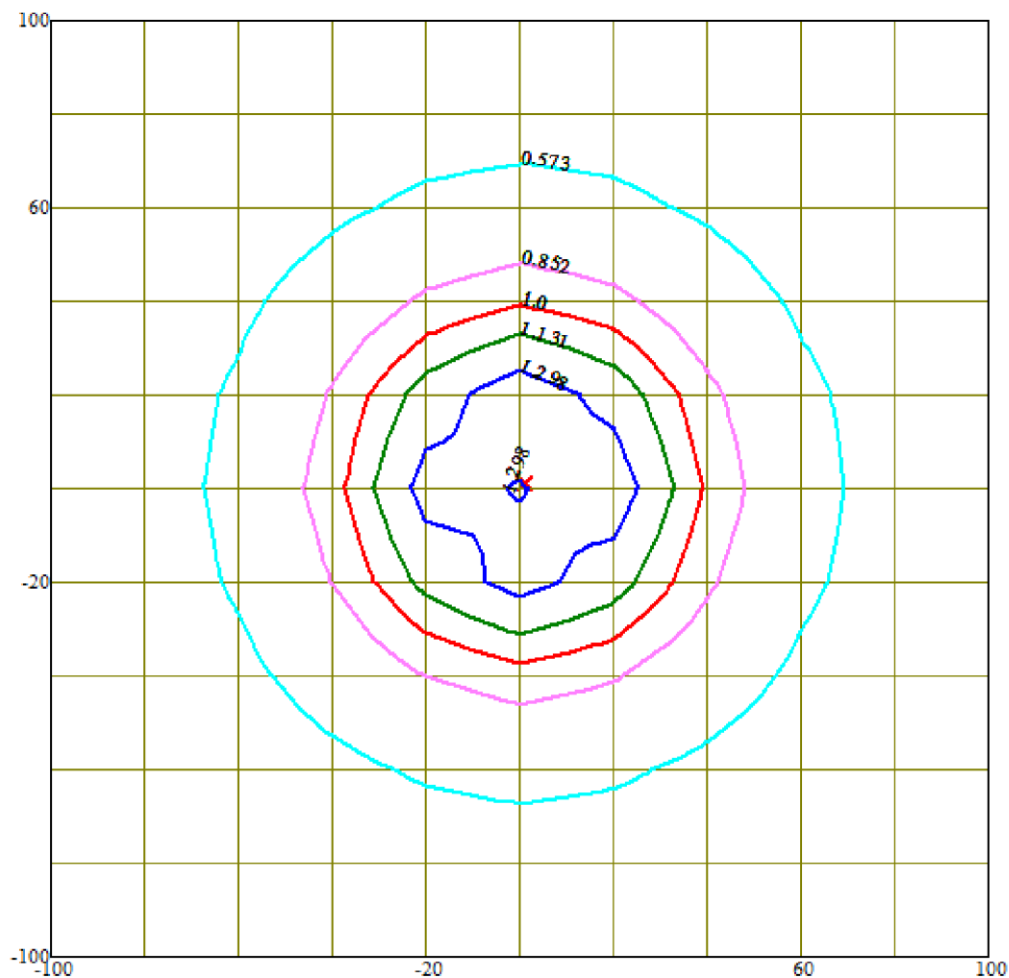
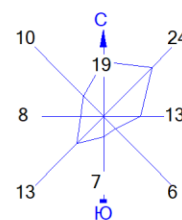
Условные обозначения:  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.273 ПДК  
 0.357 ПДК  
 0.441 ПДК  
 0.492 ПДК

0 14 42м.  
 Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.5251799 ПДК достигается в точке  $x = -20$   $y = -20$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 1.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кармакшинский район  
 Объект : 0001 ТОО "Жанажол" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



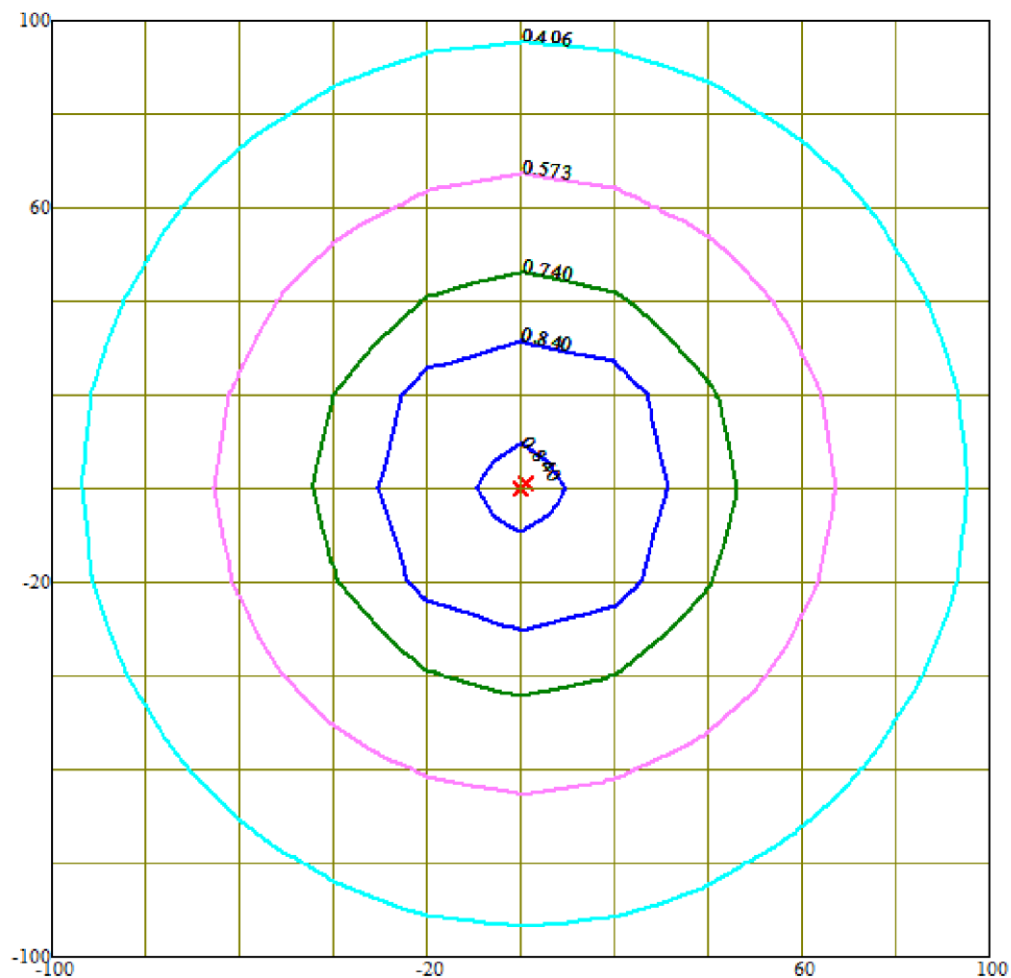
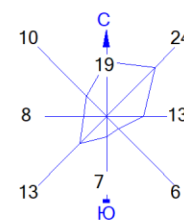
Условные обозначения:  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.573 ПДК  
 0.852 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.131 ПДК  
 1.298 ПДК

0 14 42м.  
 Масштаб 1:1400

Макс концентрация 1.4092761 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=20$   
 При опасном направлении  $177^\circ$  и опасной скорости ветра 1.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кармакшинский район  
 Объект : 0001 ТОО "Жанажол" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



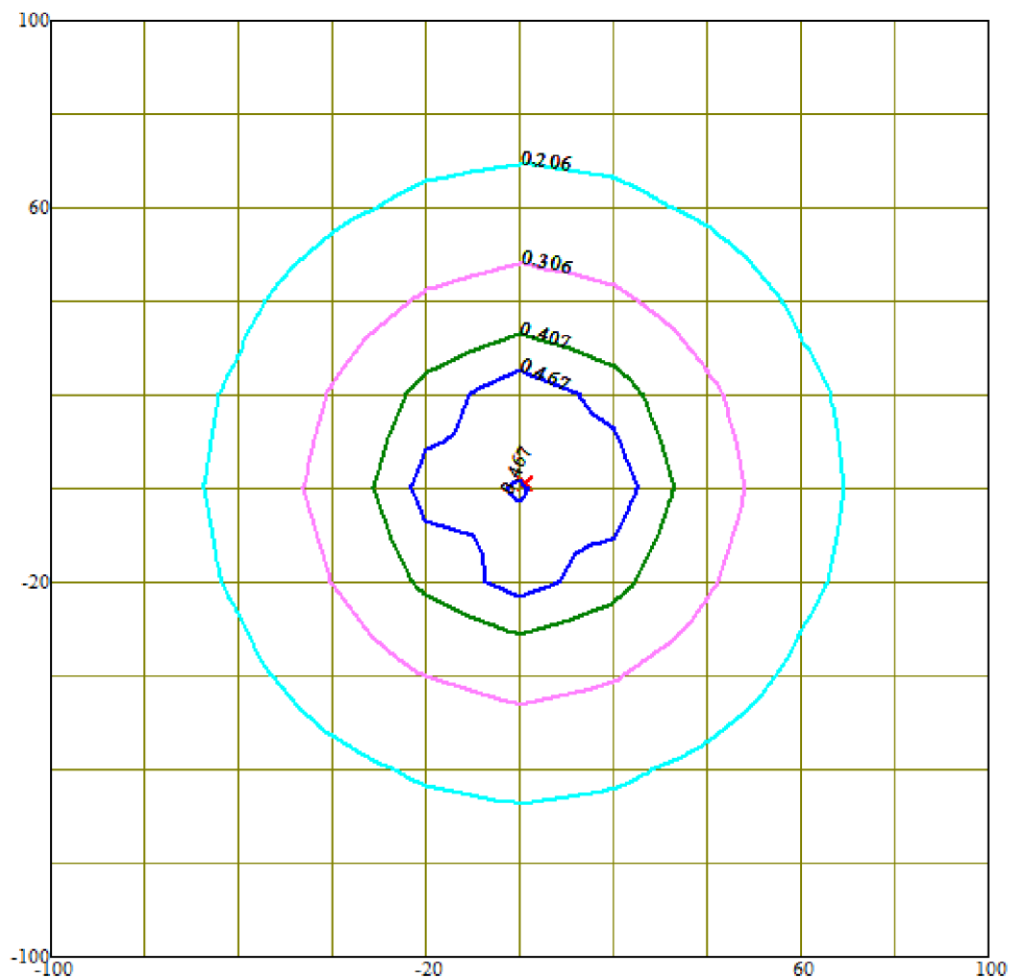
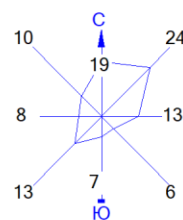
Условные обозначения:  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.406 ПДК  
 — 0.573 ПДК  
 — 0.740 ПДК  
 — 0.840 ПДК

0 14 42м.  
 Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.9065706 ПДК достигается в точке  $x = -20$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кармакшинский район  
 Объект : 0001 ТОО "Жанажол" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



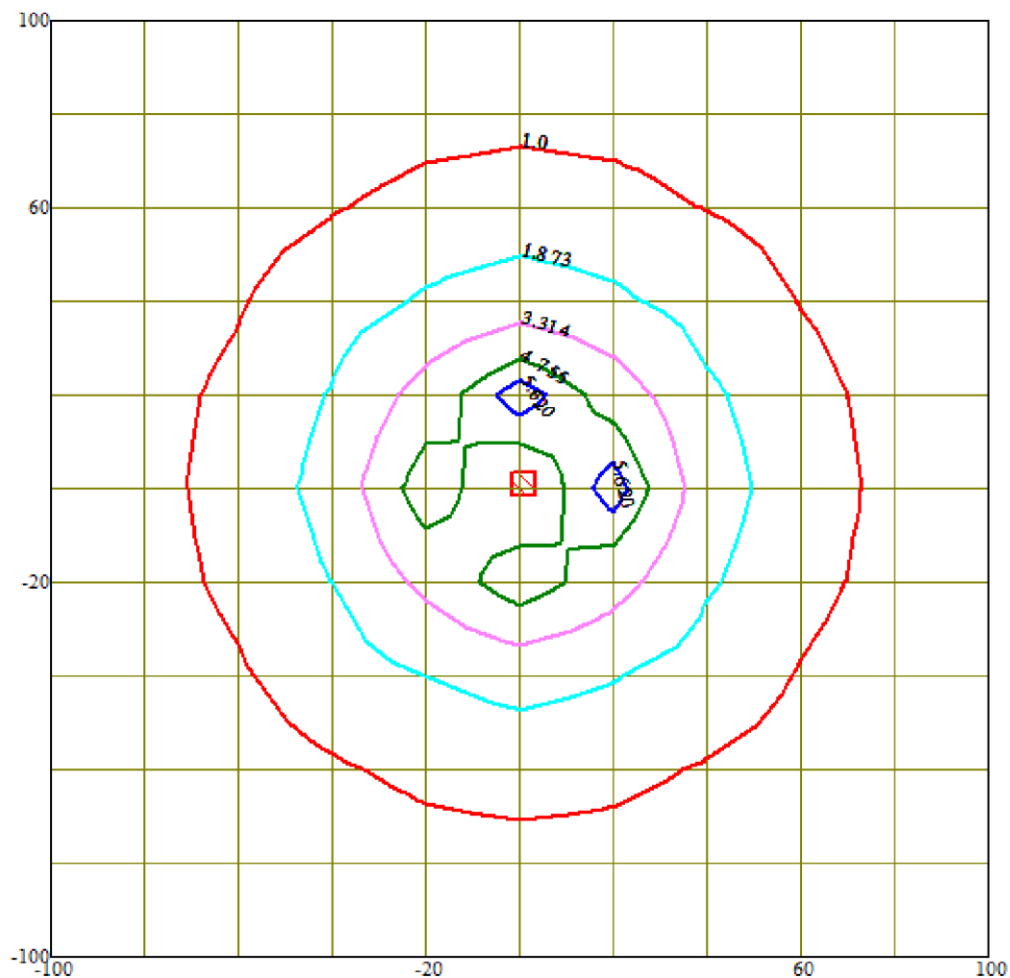
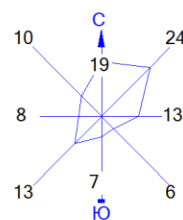
Условные обозначения:  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.206 ПДК  
 — 0.306 ПДК  
 — 0.407 ПДК  
 — 0.467 ПДК

0 14 42м.  
 Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.5068347 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=20$   
 При опасном направлении  $177^\circ$  и опасной скорости ветра 1.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 200 м, высота 200 м,  
 шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Кармакшинский район  
 Объект : 0001 ТОО "Жанажол" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



Условные обозначения:  
 — Расч. прямоугольник N 01  
 — Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.873 ПДК  
 — 3.314 ПДК  
 — 4.755 ПДК  
 — 5.620 ПДК

0 14 42м.  
 Масштаб 1:1400

Макс концентрация 6.1959457 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=20$   
 При опасном направлении  $177^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $200$  м, высота  $200$  м,  
 шаг расчетной сетки  $20$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



### 3.14 Предложения по нормативам НДВ

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе «ЭРА-3.0».

Выбросы определены расчетным путем. По результатам замеров выбросы ЗВ в атмосферу значительно ниже чем расчетные цифры (от 10 до 50 раз), поэтому нормативные выбросы в г/сек и далее валовые выбросы для проекта НДВ рассчитаны по существующим методикам расчетным путем.

Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой смеси) приняты по данным инвентаризации объекта.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу произведен для оборудования, работающего при полной нагрузке действующего оборудования. Другие объемы работ, осуществляемые на территории объекта, в данном проекте не рассматривались.

Как показало рассеивание вредных веществ в атмосфере, деятельность на проектируемой территории не повлечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| Производство<br>цех, участок   | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |          |                   |          |          |          |                                   |
|--|-----------------------------------|---|----------|-------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|
|  |                                   | существующее положение                  |          | на 2026-2035 годы |          | Н Д В    |          | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                 |                                   | г/с                                     | т/год    | г/с               | т/год    | г/с      | т/год    |                                   |
| 1  | 2                                 | 3                                       | 4        | 5                 | 6        | 7        | 8        | 9                                 |
| ***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид) |                                   |   |          |                   |          |          |          |                                   |
| Неорганизованные источники   |                                   |   |          |                   |          |          |          |                                   |
| Машинно-тракторная<br>мастерская (МТМ)                                       | 6010                              | 0.0402                                  | 0.0391   | 0.0402            | 0.0391   | 0.0402   | 0.0391   | 2026                              |
| Итого:   |                                   | 0.0402                                  | 0.0391   | 0.0402            | 0.0391   | 0.0402   | 0.0391   |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:  |                                   | 0.0402                                  | 0.0391   | 0.0402            | 0.0391   | 0.0402   | 0.0391   |                                   |
| ***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)      |                                   |   |          |                   |          |          |          |                                   |
| Неорганизованные источники   |                                   |   |          |                   |          |          |          |                                   |
| Машинно-тракторная<br>мастерская (МТМ)                                       | 6010                              | 0.00711                                 | 0.00692  | 0.00711           | 0.00692  | 0.00711  | 0.00692  | 2026                              |
| Итого:   |                                   | 0.00711                                 | 0.00692  | 0.00711           | 0.00692  | 0.00711  | 0.00692  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:  |                                   | 0.00711                                 | 0.00692  | 0.00711           | 0.00692  | 0.00711  | 0.00692  |                                   |
| ***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                              |                                   |   |          |                   |          |          |          |                                   |
| Организованные источники   |                                   |   |          |                   |          |          |          |                                   |
| Административное<br>здание   | 0001                              | 0.003376                                | 0.05256  | 0.003376          | 0.05256  | 0.003376 | 0.05256  | 2026                              |
| Машинно-тракторная<br>мастерская (МТМ)                                       | 0004                              | 0.00636                                 | 0.03296  | 0.00636           | 0.03296  | 0.00636  | 0.03296  | 2026                              |
| Машинно-тракторная<br>мастерская (МТМ)                                       | 0011                              | 0.003376                                | 0.01752  | 0.003376          | 0.01752  | 0.003376 | 0.01752  | 2026                              |
| Баня   | 0012                              | 0.005152                                | 0.012352 | 0.005152          | 0.012352 | 0.005152 | 0.012352 | 2026                              |
| Баня   | 0013                              | 0.00264                                 | 0.0128   | 0.00264           | 0.0128   | 0.00264  | 0.0128   | 2026                              |

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ТОО «Жанажол»

|   |      |              |             |              |             |              |             |      |
|---|------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|------|
| Склад ГСМ                                       | 0016 | 0.000472     | 0.00648     | 0.000472     | 0.00648     | 0.000472     | 0.00648     | 2026 |
| Мех.ток   | 0035 | 0.000472     | 0.00648     | 0.000472     | 0.00648     | 0.000472     | 0.00648     | 2026 |
| Тойхана   | 0039 | 0.213333333  | 0.000704    | 0.213333333  | 0.000704    | 0.213333333  | 0.000704    | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0040 | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0041 | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0042 | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0043 | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0044 | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 0.002988     | 0.0011952   | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0045 | 1.5424       | 0.7344      | 1.5424       | 0.7344      | 1.5424       | 0.7344      | 2026 |
| Маш.двор  | 0065 | 0.002988     | 0.005976    | 0.002988     | 0.005976    | 0.002988     | 0.005976    | 2026 |
| Пекарная  | 0066 | 0.000004712  | 0.00004712  | 0.000004712  | 0.00004712  | 0.000004712  | 0.00004712  | 2026 |
| Хим.база  | 0069 | 0.002988     | 0.005976    | 0.002988     | 0.005976    | 0.002988     | 0.005976    | 2026 |
| Итого:  |      | 1.798502045  | 0.89423112  | 1.798502045  | 0.89423112  | 1.798502045  | 0.89423112  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                |      | 1.798502045  | 0.89423112  | 1.798502045  | 0.89423112  | 1.798502045  | 0.89423112  |      |
| ***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)      |      |              |             |              |             |              |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Административное здание                         | 0001 | 0.0005486    | 0.008541    | 0.0005486    | 0.008541    | 0.0005486    | 0.008541    | 2026 |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)             | 0004 | 0.0010335    | 0.005356    | 0.0010335    | 0.005356    | 0.0010335    | 0.005356    | 2026 |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)             | 0011 | 0.0005486    | 0.002847    | 0.0005486    | 0.002847    | 0.0005486    | 0.002847    | 2026 |
| Баня  | 0012 | 0.0008372    | 0.0020072   | 0.0008372    | 0.0020072   | 0.0008372    | 0.0020072   | 2026 |
| Баня  | 0013 | 0.000429     | 0.00208     | 0.000429     | 0.00208     | 0.000429     | 0.00208     | 2026 |
| Склад ГСМ                                       | 0016 | 0.0000767    | 0.001053    | 0.0000767    | 0.001053    | 0.0000767    | 0.001053    | 2026 |
| Мех.ток   | 0035 | 0.0000767    | 0.001053    | 0.0000767    | 0.001053    | 0.0000767    | 0.001053    | 2026 |
| Тойхана   | 0039 | 0.034666667  | 0.0001144   | 0.034666667  | 0.0001144   | 0.034666667  | 0.0001144   | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0040 | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0041 | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0042 | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0043 | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0044 | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 0.00048555   | 0.00019422  | 2026 |
| Поля для посева риса                            | 0045 | 0.25064      | 0.11934     | 0.25064      | 0.11934     | 0.25064      | 0.11934     | 2026 |
| Маш.двор  | 0065 | 0.00048555   | 0.0009711   | 0.00048555   | 0.0009711   | 0.00048555   | 0.0009711   | 2026 |
| Пекарная  | 0066 | 0.0000007657 | 0.000007657 | 0.0000007657 | 0.000007657 | 0.0000007657 | 0.000007657 | 2026 |
| Хим.база  | 0069 | 0.00048555   | 0.0009711   | 0.00048555   | 0.0009711   | 0.00048555   | 0.0009711   | 2026 |
| Итого:  |      | 0.2922565827 | 0.145312557 | 0.2922565827 | 0.145312557 | 0.2922565827 | 0.145312557 |      |

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ТОО «Жанажол»

|  |      |              |             |              |             |              |             |      |
|--|------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.2922565827 | 0.145312557 | 0.2922565827 | 0.145312557 | 0.2922565827 | 0.145312557 |      |
| ***0322, Серная кислота (517)  |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Неорганизованные источники   |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)  | 6007 | 0.0005       | 0.0000009   | 0.0005       | 0.0000009   | 0.0005       | 0.0000009   | 2026 |
| Итого:   |      | 0.0005       | 0.0000009   | 0.0005       | 0.0000009   | 0.0005       | 0.0000009   |      |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.0005       | 0.0000009   | 0.0005       | 0.0000009   | 0.0005       | 0.0000009   |      |
| ***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                              |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Организованные источники   |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Тойхана  | 0039 | 0.01388889   | 0.000044    | 0.01388889   | 0.000044    | 0.01388889   | 0.000044    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0045 | 0.100416667  | 0.0459      | 0.100416667  | 0.0459      | 0.100416667  | 0.0459      | 2026 |
| Итого:   |      | 0.114305556  | 0.045944    | 0.114305556  | 0.045944    | 0.114305556  | 0.045944    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.114305556  | 0.045944    | 0.114305556  | 0.045944    | 0.114305556  | 0.045944    |      |
| ***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Организованные источники   |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Тойхана  | 0039 | 0.033333333  | 0.00011     | 0.033333333  | 0.00011     | 0.033333333  | 0.00011     | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0040 | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0041 | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0042 | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0043 | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0044 | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 0.02187      | 0.008748    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0045 | 0.241        | 0.11475     | 0.241        | 0.11475     | 0.241        | 0.11475     | 2026 |
| Маш.двор   | 0065 | 0.02187      | 0.04374     | 0.02187      | 0.04374     | 0.02187      | 0.04374     | 2026 |
| Хим.база   | 0069 | 0.02187      | 0.04374     | 0.02187      | 0.04374     | 0.02187      | 0.04374     | 2026 |
| Итого:   |      | 0.427423333  | 0.24608     | 0.427423333  | 0.24608     | 0.427423333  | 0.24608     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.427423333  | 0.24608     | 0.427423333  | 0.24608     | 0.427423333  | 0.24608     |      |
| ***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Организованные источники   |      |              |             |              |             |              |             |      |
| Склад ГСМ  | 0020 | 0.000014     | 0.000009604 | 0.000014     | 0.000009604 | 0.000014     | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0021 | 0.000014     | 0.000009604 | 0.000014     | 0.000009604 | 0.000014     | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0022 | 0.000014     | 0.000009604 | 0.000014     | 0.000009604 | 0.000014     | 0.000009604 | 2026 |

**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**

**ТОО «Жанажол»**

|  |      |             |             |             |             |             |             |      |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Склад ГСМ  | 0023 | 0.000014    | 0.000019208 | 0.000014    | 0.000019208 | 0.000014    | 0.000019208 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0024 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0025 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0026 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0027 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0028 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0029 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 0.000014    | 0.000009604 | 2026 |
| Итого:   |      | 0.00014     | 0.000105644 | 0.00014     | 0.000105644 | 0.00014     | 0.000105644 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                       |      | 0.00014     | 0.000105644 | 0.00014     | 0.000105644 | 0.00014     | 0.000105644 |      |
| ***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)             |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                       |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Административное здание  | 0001 | 0.0145383   | 0.22625568  | 0.0145383   | 0.22625568  | 0.0145383   | 0.22625568  | 2026 |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)                                    | 0004 | 0.0251034   | 0.130032    | 0.0251034   | 0.130032    | 0.0251034   | 0.130032    | 2026 |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)                                    | 0011 | 0.0145383   | 0.07541856  | 0.0145383   | 0.07541856  | 0.0145383   | 0.07541856  | 2026 |
| Баня   | 0012 | 0.020769    | 0.0497553   | 0.020769    | 0.0497553   | 0.020769    | 0.0497553   | 2026 |
| Баня   | 0013 | 0.0119196   | 0.05776491  | 0.0119196   | 0.05776491  | 0.0119196   | 0.05776491  | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0016 | 0.0029799   | 0.04096008  | 0.0029799   | 0.04096008  | 0.0029799   | 0.04096008  | 2026 |
| Мех.ток  | 0035 | 0.0029799   | 0.04096008  | 0.0029799   | 0.04096008  | 0.0029799   | 0.04096008  | 2026 |
| Тойхана  | 0039 | 0.17222222  | 0.000572    | 0.17222222  | 0.000572    | 0.17222222  | 0.000572    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0040 | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0041 | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0042 | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0043 | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0044 | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 0.061938    | 0.0247752   | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0045 | 1.245166667 | 0.5967      | 1.245166667 | 0.5967      | 1.245166667 | 0.5967      | 2026 |
| Маш.двор   | 0065 | 0.061938    | 0.123876    | 0.061938    | 0.123876    | 0.061938    | 0.123876    | 2026 |
| Пекарная   | 0066 | 0.00001806  | 0.0001806   | 0.00001806  | 0.0001806   | 0.00001806  | 0.0001806   | 2026 |
| Хим.база   | 0069 | 0.061938    | 0.123876    | 0.061938    | 0.123876    | 0.061938    | 0.123876    | 2026 |
| Итого:   |      | 1.943801349 | 1.59022721  | 1.943801349 | 1.59022721  | 1.943801349 | 1.59022721  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                       |      | 1.943801349 | 1.59022721  | 1.943801349 | 1.59022721  | 1.943801349 | 1.59022721  |      |
| ***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |      |             |             |             |             |             |             |      |
| 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                   |      |             |             |             |             |             |             |      |

**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**

**ТОО «Жанажол»**

|  |      |          |            |          |            |          |            |      |
|--|------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|------|
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)                    | 6010 | 0.001644 | 0.0016     | 0.001644 | 0.0016     | 0.001644 | 0.0016     | 2026 |
| Итого:   |      | 0.001644 | 0.0016     | 0.001644 | 0.0016     | 0.001644 | 0.0016     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                       |      | 0.001644 | 0.0016     | 0.001644 | 0.0016     | 0.001644 | 0.0016     |      |
| ***0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  |      |          |            |          |            |          |            |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и        |      |          |            |          |            |          |            |      |
| Склад ГСМ  | 0017 | 1.177332 | 0.02165989 | 1.177332 | 0.02165989 | 1.177332 | 0.02165989 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0018 | 1.177332 | 0.02165989 | 1.177332 | 0.02165989 | 1.177332 | 0.02165989 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0019 | 1.177332 | 0.02165989 | 1.177332 | 0.02165989 | 1.177332 | 0.02165989 | 2026 |
| Итого:   |      | 3.531996 | 0.06497967 | 3.531996 | 0.06497967 | 3.531996 | 0.06497967 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                       |      | 3.531996 | 0.06497967 | 3.531996 | 0.06497967 | 3.531996 | 0.06497967 |      |
| ***0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) |      |          |            |          |            |          |            |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и        |      |          |            |          |            |          |            |      |
| Склад ГСМ  | 0017 | 0.286728 | 0.00527506 | 0.286728 | 0.00527506 | 0.286728 | 0.00527506 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0018 | 0.286728 | 0.00527506 | 0.286728 | 0.00527506 | 0.286728 | 0.00527506 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0019 | 0.286728 | 0.00527506 | 0.286728 | 0.00527506 | 0.286728 | 0.00527506 | 2026 |
| Итого:   |      | 0.860184 | 0.01582518 | 0.860184 | 0.01582518 | 0.860184 | 0.01582518 | 2026 |
| Всего по загрязняющему веществу:                       |      | 0.860184 | 0.01582518 | 0.860184 | 0.01582518 | 0.860184 | 0.01582518 |      |
| ***0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)    |      |          |            |          |            |          |            |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и        |      |          |            |          |            |          |            |      |
| Склад ГСМ  | 0017 | 0.039    | 0.0007175  | 0.039    | 0.0007175  | 0.039    | 0.0007175  | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0018 | 0.039    | 0.0007175  | 0.039    | 0.0007175  | 0.039    | 0.0007175  | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0019 | 0.039    | 0.0007175  | 0.039    | 0.0007175  | 0.039    | 0.0007175  | 2026 |
| Итого:   |      | 0.117    | 0.0021525  | 0.117    | 0.0021525  | 0.117    | 0.0021525  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                       |      | 0.117    | 0.0021525  | 0.117    | 0.0021525  | 0.117    | 0.0021525  |      |
| ***0602, Бензол (64)                                   |      |          |            |          |            |          |            |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и        |      |          |            |          |            |          |            |      |
| Склад ГСМ  | 0017 | 0.0312   | 0.000574   | 0.0312   | 0.000574   | 0.0312   | 0.000574   | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0018 | 0.0312   | 0.000574   | 0.0312   | 0.000574   | 0.0312   | 0.000574   | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0019 | 0.0312   | 0.000574   | 0.0312   | 0.000574   | 0.0312   | 0.000574   | 2026 |
| Итого:   |      | 0.0936   | 0.001722   | 0.0936   | 0.001722   | 0.0936   | 0.001722   |      |

**ТОО «Жаназол»**

|   |      |             |             |             |             |             |             |      |
|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.0936      | 0.001722    | 0.0936      | 0.001722    | 0.0936      | 0.001722    |      |
| ***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                        |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Склад ГСМ   | 0017 | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0018 | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0019 | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 2026 |
| Итого:  |      | 0.00702     | 0.00012915  | 0.00702     | 0.00012915  | 0.00702     | 0.00012915  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.00702     | 0.00012915  | 0.00702     | 0.00012915  | 0.00702     | 0.00012915  |      |
| ***0621, Метилбензол (349)  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                        |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Склад ГСМ   | 0017 | 0.02262     | 0.00041615  | 0.02262     | 0.00041615  | 0.02262     | 0.00041615  | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0018 | 0.02262     | 0.00041615  | 0.02262     | 0.00041615  | 0.02262     | 0.00041615  | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0019 | 0.02262     | 0.00041615  | 0.02262     | 0.00041615  | 0.02262     | 0.00041615  | 2026 |
| Итого:  |      | 0.06786     | 0.00124845  | 0.06786     | 0.00124845  | 0.06786     | 0.00124845  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.06786     | 0.00124845  | 0.06786     | 0.00124845  | 0.06786     | 0.00124845  |      |
| ***0627, Этилбензол (675)   |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                        |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Склад ГСМ   | 0017 | 0.00078     | 0.00001435  | 0.00078     | 0.00001435  | 0.00078     | 0.00001435  | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0018 | 0.00078     | 0.00001435  | 0.00078     | 0.00001435  | 0.00078     | 0.00001435  | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0019 | 0.00078     | 0.00001435  | 0.00078     | 0.00001435  | 0.00078     | 0.00001435  | 2026 |
| Итого:  |      | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  | 0.00234     | 0.00004305  |      |
| ***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                              |      |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и                        |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Тойхана   | 0039 | 0.000000333 | 1e-9        | 0.000000333 | 1e-9        | 0.000000333 | 1e-9        | 2026 |
| Поля для посева риса  | 0045 | 0.00000241  | 0.000001262 | 0.00000241  | 0.000001262 | 0.00000241  | 0.000001262 | 2026 |
| Итого:  |      | 0.000002743 | 0.000001263 | 0.000002743 | 0.000001263 | 0.000002743 | 0.000001263 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.000002743 | 0.000001263 | 0.000002743 | 0.000001263 | 0.000002743 | 0.000001263 |      |
| ***1249, (1R)-цис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой |      |             |             |             |             |             |             |      |

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ТОО «Жанажол»

|   |      |             |             |             |             |             |             |      |
|---|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Неорганизованные источники  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Хим.база  | 6070 | 5e-9        | 2.3e-10     | 5e-9        | 2.3e-10     | 5e-9        | 2.3e-10     | 2026 |
| Итого:  |      | 5e-9        | 2.3e-10     | 5e-9        | 2.3e-10     | 5e-9        | 2.3e-10     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 5e-9        | 2.3e-10     | 5e-9        | 2.3e-10     | 5e-9        | 2.3e-10     |      |
| ***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)                                      |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Тойхана   | 0039 | 0.003333333 | 0.000011    | 0.003333333 | 0.000011    | 0.003333333 | 0.000011    | 2026 |
| Поля для посева риса  | 0045 | 0.0241      | 0.011475    | 0.0241      | 0.011475    | 0.0241      | 0.011475    | 2026 |
| Итого:  |      | 0.027433333 | 0.011486    | 0.027433333 | 0.011486    | 0.027433333 | 0.011486    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.027433333 | 0.011486    | 0.027433333 | 0.011486    | 0.027433333 | 0.011486    |      |
| ***2411, 3-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4(3Н)-он-2,2-диоксид (Базагран, |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Неорганизованные источники  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Хим.база  | 6070 | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 2026 |
| Итого:  |      | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 3.47e-9     | 4.78e-9     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 3.47e-9     | 4.78e-9     | 3.47e-9     | 4.78e-9     |      |
| ***2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и    |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Склад ГСМ   | 0030 | 0.0002      | 0.0001813   | 0.0002      | 0.0001813   | 0.0002      | 0.0001813   | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0031 | 0.0002      | 0.0001813   | 0.0002      | 0.0001813   | 0.0002      | 0.0001813   | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0032 | 0.0002      | 0.0001813   | 0.0002      | 0.0001813   | 0.0002      | 0.0001813   | 2026 |
| Итого:  |      | 0.0006      | 0.0005439   | 0.0006      | 0.0005439   | 0.0006      | 0.0005439   |      |
| Неорганизованные источники  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)   | 6005 | 0.08        | 0.21        | 0.08        | 0.21        | 0.08        | 0.21        | 2026 |
| Итого:  |      | 0.08        | 0.21        | 0.08        | 0.21        | 0.08        | 0.21        |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.0806      | 0.2105439   | 0.0806      | 0.2105439   | 0.0806      | 0.2105439   |      |
| ***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Склад ГСМ   | 0020 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0021 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ   | 0022 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |



**ТОО «Жаназол»**

|  |      |             |             |             |             |             |             |      |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Склад ГСМ  | 0023 | 0.004986    | 0.006840792 | 0.004986    | 0.006840792 | 0.004986    | 0.006840792 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0024 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0025 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0026 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0027 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0028 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Склад ГСМ  | 0029 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 0.004986    | 0.003420396 | 2026 |
| Тойхана  | 0039 | 0.080555556 | 0.000264    | 0.080555556 | 0.000264    | 0.080555556 | 0.000264    | 2026 |
| Поля для посева риса   | 0045 | 0.582416667 | 0.2754      | 0.582416667 | 0.2754      | 0.582416667 | 0.2754      | 2026 |
| Итого:   |      | 0.712832223 | 0.313288356 | 0.712832223 | 0.313288356 | 0.712832223 | 0.313288356 |      |
| Неорганизованные источники   |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)  | 6005 | 0.12        | 0.311       | 0.12        | 0.311       | 0.12        | 0.311       | 2026 |
| Итого:   |      | 0.12        | 0.311       | 0.12        | 0.311       | 0.12        | 0.311       |      |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.832832223 | 0.624288356 | 0.832832223 | 0.624288356 | 0.832832223 | 0.624288356 |      |
| ***2902, Взвешенные частицы (116)  |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Неорганизованные источники   |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)  | 6006 | 0.0194      | 0.0503      | 0.0194      | 0.0503      | 0.0194      | 0.0503      | 2026 |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)  | 6008 | 0.0014      | 0.00363     | 0.0014      | 0.00363     | 0.0014      | 0.00363     | 2026 |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)  | 6009 | 0.005       | 0.01296     | 0.005       | 0.01296     | 0.005       | 0.01296     | 2026 |
| Итого:   |      | 0.0258      | 0.06689     | 0.0258      | 0.06689     | 0.0258      | 0.06689     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.0258      | 0.06689     | 0.0258      | 0.06689     | 0.0258      | 0.06689     |      |
| ***2907, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70      |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Неорганизованные источники   |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Машинно-тракторная мастерская (МТМ)  | 6009 | 0.0044      | 0.0114      | 0.0044      | 0.0114      | 0.0044      | 0.0114      | 2026 |
| Итого:   |      | 0.0044      | 0.0114      | 0.0044      | 0.0114      | 0.0044      | 0.0114      |      |
| Всего по загрязняющему веществу:   |      | 0.0044      | 0.0114      | 0.0044      | 0.0114      | 0.0044      | 0.0114      |      |
| ***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот) |      |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники   |      |             |             |             |             |             |             |      |

ТОО «Сыр-Арал сараптама»

ТОО «Жанажол»

|   |      |               |               |               |               |               |               |      |
|---|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| Поля для посева риса  | 0040 | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 2026 |
| Поля для посева риса  | 0041 | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 2026 |
| Поля для посева риса  | 0042 | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 2026 |
| Поля для посева риса  | 0043 | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 2026 |
| Поля для посева риса  | 0044 | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 0.077625      | 0.03105       | 2026 |
| Маш.двор  | 0065 | 0.077625      | 0.15525       | 0.077625      | 0.15525       | 0.077625      | 0.15525       | 2026 |
| Хим.база  | 0069 | 0.077625      | 0.15525       | 0.077625      | 0.15525       | 0.077625      | 0.15525       | 2026 |
| Итого:  |      | 0.543375      | 0.46575       | 0.543375      | 0.46575       | 0.543375      | 0.46575       |      |
| Не организованные источники   |      |               |               |               |               |               |               |      |
| Участок производства кирпича  | 6067 | 0.00667       | 0.00353       | 0.00667       | 0.00353       | 0.00667       | 0.00353       | 2026 |
| Участок производства кирпича  | 6068 | 0.00573       | 0.003034      | 0.00573       | 0.003034      | 0.00573       | 0.003034      | 2026 |
| Итого:  |      | 0.0124        | 0.006564      | 0.0124        | 0.006564      | 0.0124        | 0.006564      |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.555775      | 0.472314      | 0.555775      | 0.472314      | 0.555775      | 0.472314      |      |
| ***2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)                         |      |               |               |               |               |               |               |      |
| Не организованные источники   |      |               |               |               |               |               |               |      |
| Мех.ток   | 6036 | 0.0000313     | 0.000691      | 0.0000313     | 0.000691      | 0.0000313     | 0.000691      | 2026 |
| Мех.ток   | 6037 | 0.0088        | 0.0633        | 0.0088        | 0.0633        | 0.0088        | 0.0633        | 2026 |
| Мех.ток   | 6038 | 0.052         | 0.1415        | 0.052         | 0.1415        | 0.052         | 0.1415        | 2026 |
| Итого:  |      | 0.0608313     | 0.205491      | 0.0608313     | 0.205491      | 0.0608313     | 0.205491      |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.0608313     | 0.205491      | 0.0608313     | 0.205491      | 0.0608313     | 0.205491      |      |
| ***3136, Полиэтилентиурамдисульфид, цинковая соль (Метирам, Поликарбацин, |      |               |               |               |               |               |               |      |
| Не организованные источники   |      |               |               |               |               |               |               |      |
| Хим.база  | 6070 | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 2026 |
| Итого:  |      | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000673611 | 8.84e-9       |      |
| Всего по загрязняющему веществу:  |      | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000673611 | 8.84e-9       | 0.00000673611 | 8.84e-9       |      |
| Всего по объекту:   |      | 10.8935642093 | 4.65803596385 | 10.8935642093 | 4.65803596385 | 10.8935642093 | 4.65803596385 |      |
| Из них:   |      |               |               |               |               |               |               |      |
| Итого по организованным источникам:                                       |      | 10.5406721647 | 3.79907005    | 10.5406721647 | 3.79907005    | 10.5406721647 | 3.79907005    |      |
| Итого по неорганизованным источникам:                                     |      | 0.35289204458 | 0.85896591385 | 0.35289204458 | 0.85896591385 | 0.35289204458 | 0.85896591385 |      |

### 3.15 Обоснование санитарно-защитной зоны

Проект нормативов НДВ разработан с учетом санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г № ҚР ДСМ-2, согласно Приложения 1, Раздел 12, п. 53, пп. 2 относится к 3 классу опасности с СЗЗ не менее 300 м.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на ОС (прикреплен в Приложении) ТОО «Жанажол» относится ко II категории опасности.

Для всех загрязняющих веществ на территории объекта при их рассеивании в атмосфере на границе СЗЗ выполняется условие нормативного качества атмосферного воздуха:  $C_m \leq 1\text{ПДК}$ , поэтому корректировать СЗЗ, установленную Санитарными правилами, нет необходимости.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 500 м от территории и таким образом влияние на здоровье жителей не оказывается.

Особо охраняемых объектов в районе расположения предприятия нет.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе СЗЗ не будут достигать 1 ПДК.

#### **3.15.1 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета прогнозируются НМУ.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования. При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ производство погрузочно-разгрузочных и других работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета.

В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия по I и II режиму работы предприятия согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, РД 52.04.52-85». При этом по первому режиму снижение выбросов составит 15-20%, по второму –20-40%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из этого, предложен следующий план мероприятий: по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%: осуществление организационных мероприятий, связанных с:

- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на дизель-генераторе, котлах;
- усилением контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничением погрузочно-разгрузочных работ;
- интенсификацией увлажнения территории площадки проведения работ;
- ограничением ремонтных работ.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

*мероприятия, разработанные для II режима;*

для снижения выбросов рекомендуется снизить на 40% мощность дизельных генератора, котла для обжига кирпичей, что обеспечит соответствующее снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить выбросы по низким, рассредоточенным, холодным источникам (при перегрузке сыпучих материалов, ГСМ). Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия в периоды НМУ не проводятся, т.к. по данному населенному пункту прогноз не проводится.

### **3.15.2 Мероприятия, обеспечивающие достижения нормативов НДВ, предложения по нормативам НДВ**

Рассчитанные максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест, то есть 1 ПДК.

### **3.15.3 ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов НДВ**

Рассчитанные максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов для населенных мест, то есть 1 ПДК.

При эксплуатации будет использоваться устройства, которое соответствуют применяемой технологии и требованиям технических регламентов, положениям стандартов, установленных в Республике Казахстан и на территориях СНГ.

### **3.16 Контроль за соблюдением нормативов НДВ**

Согласно «Руководства по контролю источников загрязнения», ч. 2, стр. 36 обязательному контролю подлежат источники, выделяющие основные загрязняющие вещества, по которым наблюдается основное фоновое загрязнение атмосферы: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, пыли.

После установления нормативов НДВ для источников вредных выбросов необходимо организовать систему контроля над соблюдением НДВ.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 21.3.01.06-97 (ОНД-90).

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами НДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше это отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК м.р.} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}$$

где,

$C_m$  – максимальная приземная концентрация,  $\text{мг/м}^3$ , определена согласно п. 2.1 ОНД-86;

$M$  – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ,  $\text{г/с}$ ;

$H$  – высота источника выброса, м. (при  $H < 10$  принимают  $H = 10$ );

$\text{ПДК м.р.}$  – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация,  $\text{мг/м}^3$ . Все источники, не относящиеся к 1-ой категории, относятся ко 2-ой категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год. Контроль на неорганизованных источниках выбросов осуществляется расчетным путем.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией.

Ответственность за организацию своевременную отчетность возлагается на руководителя.

#### **ТОО «Сыр-Арал сараптама»**

#### **ТОО «Жанажол»**

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом графиком, представленным в таблицах ниже.

Контроль на контрольных точках на границе СЗЗ, предусмотренных согласованной программой экологического контроля предприятия (ПЭК), проводится по РД 52.04.186-89 [15] аккредитованной лабораторией.

ЭРА v3.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к  
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов  
на существующее положение

Кармакшинский район, ТОО "Жанажол"

| N<br>источ-<br>ника | Производство,<br>цех, участок.         | Контролируемое<br>вещество                           | Периодичность  | Норматив допустимых<br>выбросов |            | Кем<br>осуществляет<br>ся контроль | Методика<br>проведе-<br>ния<br>контроля |
|---------------------|--|--|----------------|---------------------------------|------------|------------------------------------|---|
|                     |  |  |                | г/с                             | мг/м3      |                                    |   |
| 1                   | 2                                      | 3  | 5              | 6                               | 7          | 8                                  | 9                                       |
| 0001                | Административное<br>здание             | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)               | 1 раз/ квартал | 0.003376                        | 12.8034272 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
|                     |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                    | 1 раз/ квартал | 0.0005486                       | 2.08055692 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
|                     |  | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584) | 1 раз/ квартал | 0.0145383                       | 55.1362753 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
| 0004                | Машинно-тракторная<br>мастерская (МТМ) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)               | 1 раз/ квартал | 0.00636                         | 28.9310654 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
|                     |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                    | 1 раз/ квартал | 0.0010335                       | 4.70129812 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
|                     |  | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584) | 1 раз/ квартал | 0.0251034                       | 114.193098 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
| 0011                | Машинно-тракторная<br>мастерская (МТМ) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)               | 1 раз/ квартал | 0.003376                        | 9.5521253  | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
|                     |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                    | 1 раз/ квартал | 0.0005486                       | 1.55222036 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
|                     |  | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584) | 1 раз/ квартал | 0.0145383                       | 41.1349713 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |
| 0012                | Баня                                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)               | 1 раз/ квартал | 0.005152                        | 1041.22878 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002                                    |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2         | 3   | 5            | 6         | 7          | 8                           | 9    |
|------|-----------|---|--------------|-----------|------------|-----------------------------|------|
| 0013 | Баня      | 4)  |              |           |            | ная лаборатория             |      |
|      |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 1 раз/ кварт | 0.0008372 | 169.199677 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1 раз/ кварт | 0.020769  | 4197.45352 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 1 раз/ кварт | 0.00264   | 21.3419218 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 1 раз/ кварт | 0.000429  | 3.4680623  | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0016 | Склад ГСМ | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1 раз/ кварт | 0.0119196 | 96.3587771 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)            | 1 раз/ кварт | 0.000472  | 1.33548671 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                 | 1 раз/ кварт | 0.0000767 | 0.21701659 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1 раз/ кварт | 0.0029799 | 8.43139163 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)      | 1 раз/ кварт | 1.177332  | 3331.16788 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0017 | Склад ГСМ | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)     | 1 раз/ кварт | 0.286728  | 811.274224 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)        | 1 раз/ кварт | 0.039     | 110.347419 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           |   |              |           |            | ная лаборатория             |      |



ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2         | 3  | 5            | 6        | 7          | 8                           | 9    |
|------|-----------|--|--------------|----------|------------|-----------------------------|------|
| 0018 | Склад ГСМ | Бензол (64)                                    | 1 раз/ кварт | 0.0312   | 88.2779352 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 1 раз/ кварт | 0.00234  | 6.62084514 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Метилбензол (349)                              | 1 раз/ кварт | 0.02262  | 64.001503  | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Этилбензол (675)                               | 1 раз/ кварт | 0.00078  | 2.20694838 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)   | 1 раз/ кварт | 1.177332 | 3331.16788 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)  | 1 раз/ кварт | 0.286728 | 811.274224 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)     | 1 раз/ кварт | 0.039    | 110.347419 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Бензол (64)                                    | 1 раз/ кварт | 0.0312   | 88.2779352 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0019 | Склад ГСМ | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 1 раз/ кварт | 0.00234  | 6.62084514 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Метилбензол (349)                              | 1 раз/ кварт | 0.02262  | 64.001503  | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Этилбензол (675)                               | 1 раз/ кварт | 0.00078  | 2.20694838 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)   | 1 раз/ кварт | 1.177332 | 3331.16788 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |           |  |              |          |            |                             |      |
|      |           |  |              |          |            |                             |      |
|      |           |  |              |          |            |                             |      |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2         | 3  | 5            | 6        | 7          | 8                              | 9    |
|------|-----------|--|--------------|----------|------------|--------------------------------|------|
| 0020 | Склад ГСМ | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)  | 1 раз/ кварт | 0.286728 | 811.274224 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)   | 1 раз/ кварт | 0.039    | 110.347419 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Бензол (64)  | 1 раз/ кварт | 0.0312   | 88.2779352 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)   | 1 раз/ кварт | 0.00234  | 6.62084514 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Метилбензол (349)  | 1 раз/ кварт | 0.02262  | 64.001503  | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Этилбензол (675)   | 1 раз/ кварт | 0.00078  | 2.20694838 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
| 0021 | Склад ГСМ | Сероводород (Дигидросульфид) (518)   | 1 раз/ кварт | 0.000014 | 0.03961189 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ кварт | 0.004986 | 14.1074931 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
| 0022 | Склад ГСМ | Сероводород (Дигидросульфид) (518)   | 1 раз/ кварт | 0.000014 | 0.03961189 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |
|      |           | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ кварт | 0.004986 | 14.1074931 | лаборатория<br>Аккредитованная | 0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жаназол»

| 1    | 2         | 3  | 5                                | 6                        | 7                            | 8   | 9                |
|------|-----------|--|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|---|------------------|
| 0023 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт | 0.004986<br><br>0.000014 | 14.1074931<br><br>0.03961189 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002<br><br>0002 |
| 0024 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт | 0.004986<br><br>0.000014 | 14.1074931<br><br>0.03961189 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002 |
| 0025 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт | 0.004986<br><br>0.000014 | 14.1074931<br><br>0.03961189 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002 |
| 0026 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт | 0.004986<br><br>0.000014 | 14.1074931<br><br>0.03961189 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002 |
| 0027 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт | 0.004986<br><br>0.000014 | 14.1074931<br><br>0.03961189 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жаназол»

| 1    | 2         | 3   | 5  | 6  | 7   | 8   | 9                            |
|------|-----------|---|--|--|---|---|------------------------------|
| 0028 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт                     | 0.004986<br><br>0.000014                   | 14.1074931<br><br>0.03961189                  | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002<br><br>0002             |
| 0029 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)  | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт                     | 0.004986<br><br>0.000014                   | 14.1074931<br><br>0.03961189                  | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002             |
| 0030 | Склад ГСМ | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)<br>Масло минеральное нефтяное ( веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт                     | 0.004986<br><br>0.0002                     | 14.1074931<br><br>0.5658842                   | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002             |
| 0031 | Склад ГСМ | Масло минеральное нефтяное ( веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)   | 1 раз/ кварт   | 0.0002                                     | 0.5658842                                     | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория  | 0002                         |
| 0032 | Склад ГСМ | Масло минеральное нефтяное ( веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)   | 1 раз/ кварт   | 0.0002                                     | 0.5658842                                     | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория  | 0002                         |
| 0035 | Мех.ток   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) ( 4)<br><br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br><br>Углерод оксид (Окись углерода,  | 1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт<br><br>1 раз/ кварт | 0.000472<br><br>0.0000767<br><br>0.0029799 | 1.87802842<br><br>0.30517962<br><br>11.856646 | Аккредитован<br>ная<br>лаборатория<br><br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория                | 0002<br><br>0002<br><br>0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2                    | 3  | 5            | 6           | 7          | 8                           | 9    |
|------|----------------------|--|--------------|-------------|------------|-----------------------------|------|
| 0039 | Тойхана              | Угарный газ) (584)   |              |             |            | ная лаборатория             |      |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 1 раз/ кварт | 0.213333333 | 1246.71648 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 1 раз/ кварт | 0.034666667 | 202.59143  | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)   | 1 раз/ кварт | 0.013888889 | 81.1664381 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 1 раз/ кварт | 0.033333333 | 194.799448 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  | 1 раз/ кварт | 0.172222222 | 1006.46382 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  | 1 раз/ кварт | 0.000000333 | 0.00194605 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Формальдегид (Метаналь) (609)  | 1 раз/ кварт | 0.003333333 | 19.4799431 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0040 | Поля для посева риса | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ кварт | 0.080555556 | 470.76534  | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)   | 1 раз/ кварт | 0.002988    | 8.45430994 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  | 1 раз/ кварт | 0.00048555  | 1.37382537 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 1 раз/ кварт | 0.02187     | 61.8794372 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2                    | 3   | 5            | 6          | 7          | 8                                       | 9    |
|------|----------------------|---|--------------|------------|------------|---|------|
| 0041 | Поля для посева риса | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.061938   | 175.248678 | лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625   | 219.633805 | лаборатория Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.002988   | 8.45430994 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |
|      |                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.00048555 | 1.37382537 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |
|      |                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 1 раз/ кварт | 0.02187    | 61.8794372 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |
|      |                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.061938   | 175.248678 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |
| 0042 | Поля для посева риса | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625   | 219.633805 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.002988   | 8.45430994 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |
|      |                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.00048555 | 1.37382537 | Аккредитованная лаборатория             | 0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2                    | 3   | 5            | 6          | 7          | 8                           | 9    |
|------|----------------------|---|--------------|------------|------------|-----------------------------|------|
| 0043 | Поля для посева риса | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 1 раз/ кварт | 0.02187    | 61.8794372 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.061938   | 175.248678 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625   | 219.633805 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.002988   | 8.45430994 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.00048555 | 1.37382537 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 1 раз/ кварт | 0.02187    | 61.8794372 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.061938   | 175.248678 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
| 0044 | Поля для посева риса | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625   | 219.633805 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.002988   | 8.45430994 | лаборатория Аккредитованная | 0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2                    | 3   | 5            | 6           | 7          | 8   | 9    |
|------|----------------------|---|--------------|-------------|------------|---|------|
| 0045 | Поля для посева риса | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.00048555  | 1.37382537 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 1 раз/ кварт | 0.02187     | 61.8794372 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)  | 1 раз/ кварт | 0.061938    | 175.248678 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного производства<br>- глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625    | 219.633805 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 1.5424      | 909.122076 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.25064     | 147.732337 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  | 1 раз/ кварт | 0.100416667 | 59.1876353 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  | 1 раз/ кварт | 0.241       | 142.050324 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)  | 1 раз/ кварт | 1.245166667 | 733.926676 | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |
|      |                      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)   | 1 раз/ кварт | 0.00000241  | 0.0014205  | лаборатория<br>Аккредитован<br>ная<br>лаборатория | 0002 |



ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2        | 3   | 5            | 6            | 7          | 8                           | 9    |
|------|----------|---|--------------|--------------|------------|-----------------------------|------|
| 0065 | Маш.двор | Формальдегид (Метаналь) (609)   | 1 раз/ кварт | 0.0241       | 14.2050324 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  | 1 раз/ кварт | 0.582416667  | 343.288284 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.002988     | 11.8888748 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.00048555   | 1.93194216 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 1 раз/ кварт | 0.02187      | 87.0179694 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.061938     | 246.443484 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0066 | Пекарная | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625     | 308.860077 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.000004712  | 0.01333223 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.0000007657 | 0.00216649 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.00001806   | 0.05109934 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2                                   | 3   | 5            | 6          | 7          | 8                           | 9    |
|------|-------------------------------------|---|--------------|------------|------------|-----------------------------|------|
| 0069 | Хим.база                            | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  | 1 раз/ кварт | 0.002988   | 8.45430994 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                                     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)   | 1 раз/ кварт | 0.00048555 | 1.37382537 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                                     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)   | 1 раз/ кварт | 0.02187    | 61.8794372 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                                     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)   | 1 раз/ кварт | 0.061938   | 175.248678 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
|      |                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ кварт | 0.077625   | 219.633805 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 6005 | Машинно-тракторная мастерская (МТМ) | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)  | 1 раз/ кварт | 0.08       |            | Силами предприятия          | 0001 |
|      |                                     | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)   | 1 раз/ кварт | 0.12       |            | Силами предприятия          | 0001 |
| 6006 | Машинно-тракторная мастерская (МТМ) | Взвешенные частицы (116)  | 1 раз/ кварт | 0.0194     |            | Силами предприятия          | 0001 |
| 6007 | Машинно-тракторная мастерская (МТМ) | Серная кислота (517)  | 1 раз/ кварт | 0.0005     |            | Силами предприятия          | 0001 |
| 6008 | Машинно-тракторная мастерская (МТМ) | Взвешенные частицы (116)  | 1 раз/ кварт | 0.0014     |            | Силами предприятия          | 0001 |
| 6009 | Машинно-тракторная мастерская (МТМ) | Взвешенные частицы (116)  | 1 раз/ кварт | 0.005      |            | Силами предприятия          | 0001 |
|      |                                     | Пыль неорганическая, содержащая   | 1 раз/ кварт | 0.0044     |            | Силами                      | 0001 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1    | 2                                   | 3  | 5            | 6         | 7 | 8                                 | 9    |
|------|-------------------------------------|--|--------------|-----------|---|-----------------------------------|------|
| 6010 | Машинно-тракторная мастерская (МТМ) | двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)<br>Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 1 раз/ кварт | 0.0402    |   | предприятия<br>Силами предприятия | 0001 |
|      |                                     |  | 1 раз/ кварт | 0.00711   |   | Силами предприятия                | 0001 |
|      |                                     |  | 1 раз/ кварт | 0.001644  |   | Силами предприятия                | 0001 |
| 6036 | Мех.ток                             | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)   | 1 раз/ кварт | 0.0000313 |   | Силами предприятия                | 0001 |
| 6037 | Мех.ток                             | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)   | 1 раз/ кварт | 0.0088    |   | Силами предприятия                | 0001 |
| 6038 | Мех.ток                             | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)   | 1 раз/ кварт | 0.052     |   | Силами предприятия                | 0001 |
| 6067 | Участок производства кирпича        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  | 1 раз/ кварт | 0.00667   |   | Силами предприятия                | 0001 |
| 6068 | Участок производства кирпича        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  | 1 раз/ кварт | 0.00573   |   | Силами предприятия                | 0001 |
| 6070 | Хим.база                            | (1R)-дис-3-(2,2-Дибромвинил)-2,2-диметил циклопропанкарбоновой кислоты (S)-3-фен-окси-а-циан-бензиловый эфир (Бутокс, Декаметрин, Децис, Отрин, Суперметрин, Эфир (S)-3-фенокси-   | 1 раз/ кварт | 5e-9      |   | Силами предприятия                | 0001 |

ТОО «СырАрал сараптама»

ТОО «Жанажол»

| 1  | 2 | 3   | 5            | 6             | 7 | 8                  | 9    |
|--|---|---|--------------|---------------|---|--------------------|------|
|  |   | альфа-цианобензиловой (1R)-цис-3-(2,2-дибромвинил)-2,2-диметилциклопан карбоновой кислоты) (332*)                                     | 1 раз/ кварт | 3.47e-9       |   | Силами предприятия | 0001 |
|  |   | 3-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4(3H)-он-2,2-диоксид (Базагран, Бентазон, 2-Изопропилбензо-2,1,3-тиадиазинон-4-диоксид-2,2) (584*) | 1 раз/ кварт | 0.00000673611 |   | Силами предприятия | 0001 |
|  |   | Полиэтилентиурамдисульфид, цинковая соль (Метирам, Поликарбацин, Полирам) (994*)  |              |               |   |                    |      |
| <p>ПРИМЕЧАНИЕ:</p> <p>Методики проведения контроля:</p> <p>0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.</p> <p>0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.</p> |   |   |              |               |   |                    |      |

#### 4. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом предусмотрен ряд организационных, технологических, мероприятий, снижающих воздействие на окружающую среду.

Так как разработан проект НДВ в нем не рассматривались вопросы влияния на подземные и поверхностные воды и процесс образования, сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления.

Воздействие на воздушный бассейн будет оказываться практически при проведении операций, связанных с выбросами от бытовых печей, при наливке д/топлива и бензина в резервуары хранения и т.д.

Проектом предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- проведение контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно плану-графику контроля проекта НДВ,
- проведение контроля качества атмосферного воздуха на границе условной санитарно-защитной зоны,
- ведение контроля за технологическими процессами сжигания топлива в печах;
- не допускать возникновения аварийных ситуаций в процессе проведения работ, для исключения сверхнормативных выбросов;
- для исключения сверхнормативных выбросов в атмосферу не допускать проливов ГСМ на почву при ее наливке в резервуары, хранении и сливе в накопительные.

Измерения показателей загрязненности атмосферного воздуха могут проводиться как экологической службой самого предприятия, так и сторонней организацией на договорной основе с аккредитованными лабораториями. Для замеров должны использоваться приборы, поверенные органами государственной метрологической службы.

**ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».
3. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология. Астана, 2010.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2017 года № 168.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221–Ө.
8. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
9. "Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей". Министерство охраны окружающей среды РК. РНД. Астана 2008 г.
10. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Исходные данные**  
**для разработки проектов нормативов допустимых выбросов (НДВ), нормативов**  
**допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ и программы управления отходов**  
**(ПУО) для работы ТОО «Жанажол» на 2026-2035 гг.**

ТОО «Жанажол» осуществляет свою деятельность на основании свидетельства о государственной регистрации юридического лица за № ТОО-16-1933-04 выданного Управлением юстиции Кармакшинского района, Кызылординской области от 06.01.2006 г.

Направлением вида деятельности предприятия является выращивание, обработка и реализация риса.

Юридический адрес: РК, Кызылординская область, Кармакшинский район, село ДурОнгар, ул. К.Бексебаева №37.

Технологические процессы предприятия представляют собой работы, связанные с обработкой риса, металлообработкой, хранению и отпуску нефтепродуктов, отоплению помещений.

В состав основных сооружений и зданий входят:

- Административное здание;
- Машинно-тракторная мастерская (МТМ);
- Баня;
- Склад ГСМ;
- Мехток;
- Пекарная;
- Участок для изготовления кирпича;
- Хим. база;
- Маш.двор;
- Поля для посева риса.

Количество часов работы – 8 час/сутки.

Количество рабочих дней – 245 дней/год.

Общая площадь занимаемой территории ТОО «Жанажол» - \_\_\_\_\_ га. Количество работающего персонала – \_\_\_332\_ человек.

Количество часов работы – 8 час/сутки. Количество рабочих дней – 245 дней/год.

**Инженерное обеспечение:**

Водоснабжение – центральный аульный водопровод;

Теплоснабжение – котельная, с узлом теплоснабжения, паровая котельная;

Электроснабжение – централизованное, от существующих энергосетей;

Ближайшие жилые застройки расположены на расстоянии 500 м от территории предприятия.

Источниками загрязнения атмосферы на период эксплуатации являются:

| № источника                    | Наименование источника | Количество источников | Время работы, час/год | Расход  |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| <b>Административное здание</b> |                        |                       |                       |   |
| 0001                           | Котельная              | 1                     | 2160                  | Годовой расход газа-<br>25 056 м3<br>Мощность – 50 кВт  |
| <b>МТМ</b>                     |                        |                       |                       |   |
| 0004                           | Кузнечная печь         | 1                     | 1440                  | Годовой расход газа-<br>14 400 м3<br>Мощность – 100 кВт |
| 6005                           | Аппаратурный цех       | 1                     | 720                   |   |
| 6006                           | Токарный цех           | 1                     | 720                   |   |
| 6007                           | Аккумуляторный цех     | 1                     | 360                   |   |
| 6008                           | Сверлильный цех        | 1                     | 720                   |   |
| 6009                           | Шлифовальный цех       | 1                     | 720                   |   |
| 6010                           | Сварочный аппарат      |                       | 270                   | Годовой расход  |



**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**
**ТОО «Жанакорган-Транзит»**

| № источника                         | Наименование источника                        | Количество источников  | Время работы, час/год | Расход  |
|-------------------------------------|---|--|-----------------------|---|
|                                     |   |  |                       | электродов МР-3 – 4000 кг                                       |
| 0011                                | Бытовая отопительная печь                     |  | 4320                  | Годовой расход газа – 8 352 м <sup>3</sup><br>Мощность – 50 кВт |
| <b>Баня</b>                         |   |  |                       |   |
| 0012                                | Котел паровой                                 | 1  | 672                   | Годовой расход газа – 5 510 м <sup>3</sup><br>Мощность – 80 кВт |
| 0013                                | Котел отопительный                            | 1  | 1344                  | Годовой расход газа – 6 397 м <sup>3</sup><br>Мощность – 40 кВт |
| <b>Склад ГСМ</b>                    |   |  |                       |   |
| <i>Неорганизованные источники</i>   |   |  |                       |   |
| 0016                                | Бытовая отопительная печь                     | 1  | 1260                  | Годовой расход газа – 4 536 м <sup>3</sup><br>Мощность – 10 кВт |
| 0017-0018-0019                      | Резервуары для бензина                        | 3 – 10 м <sup>3</sup> , 20 м <sup>3</sup> , 50 м <sup>3</sup>                        | 8760                  | Годовой объём заправки бензина – 212,5 м <sup>3</sup>           |
| 0020-0029                           | Резервуара для дизтоплива                     | 10 – 25 м <sup>3</sup> (2 ед.), 50 м <sup>3</sup> (6 ед.), 70 м <sup>3</sup> (2 ед.) | 8760                  | Годовой объём заправки дизтоплива – 1300 м <sup>3</sup>         |
| 0030-0034                           | Резервуара для моторного масла                | 5 ед, 2 ед. В резерве  | 8760                  | Годовой объём заправки моторного масла – 85 м <sup>3</sup>      |
| <b>Мех. ток</b>                     |   |  |                       |   |
| 0035                                | Бытовая отопительная печь                     | 1  | 1260                  | Годовой расход газа – 4 536 м <sup>3</sup><br>Мощность – 10 кВт |
| 6036                                | Склад для хранения риса                       | 1  | 8760                  |   |
| 6037                                | Шелушильная машина                            | 1  | 2000                  |   |
| 6038                                | Нория   | 1  | 1080                  |   |
| <b>Тойхана</b>                      |   |  |                       |   |
| 0039                                | Бензиновый генератор                          | 1  | 30                    | Годовой расход бензина – 30 литров                              |
| <b>Поля для посева риса</b>         |   |  |                       |   |
| 0040-0044                           | Бытовые отопительные печи                     | 5 ед.  | 420                   | Годовой расход угля – 3 т                                       |
| 0045-0064                           | Насосы для откачивания воды с чеков           | 20 ед.   | 1260                  | Годовой расход дизтоплива – 27000 литров                        |
| <b>Маш. двор</b>                    |   |  |                       |   |
| 0065                                | Бытовая отопительная печь                     | 1  | 420                   | Годовой расход угля – 3 т                                       |
| <b>Пекарная</b>                     |   |  |                       |   |
| 0066                                | Печь на газовом топливе                       | 1  | 1620                  | Годовой расход газа – 20 м <sup>3</sup>                         |
| <b>Участок производства кирпича</b> |   |  |                       |   |
| 6067                                | Ленточный конвейер                            | 1  | 8760                  | Годовой расход глины – 90 т                                     |
| 6068                                | Смеситель                                     | 1  | 210                   | 35 т  |
| <b>Хим. база</b>                    |   |  |                       |   |
| 0069                                | Бытовая отопительная печь                     | 1  | 8760                  | Годовой расход угля – 3 т                                       |
| 6070                                | Склады:<br>Склад для ядохимикатов и удобрений | 1  | 210                   |   |

**ТОО «Сыр-Арал сараптама»**
**ТОО «Жанакорган-Транзит»**

| № источника | Наименование источника  | Количество источников | Время работы, час/год | Расход |
|-------------|---|-----------------------|-----------------------|--------|
|             | Резервный склад для хранения риса<br>Резервный склад для хранения стройматериалов | 1<br>1                |                       |        |

**Очистные сооружения.** Приемником производственных сточных вод ТОО «Жаназол» служит межхозяйственный коллектор сточных вод (отводной канал), отводящий сточные воды в накопитель-испаритель, находящийся в 17 км от территории. Место сброса сточных вод находится достаточно далеко и принимает сточные воды нескольких хозяйств, нормативы ПДС рассчитываются по месту сброса использованных вод данного хозяйства в отводной канал.

Отводной канал используется с 1969 г. Глубина постоянна и составляет от 1,3 до 1,5 м. Водоотведение производится по сточной канаве длиной 50-120 м, после чего производственные сточные воды самотеком поступают в отводной канал. Состав сточных вод соответствует природному составу. Так как отводной канал используется только в летний период, основным источником пополнения являются атмосферные осадки и сбросные воды с рисовых чеков. Максимальный сброс производится в августе в объеме в объеме **3260 тыс. куб.м.** при плановом расходе 3500 тыс. куб.м.

Максимальный сброс производится в августе в объеме 3,5 млн.куб.м. Минимальный сброс – 250,0 тыс.куб.м/месяц. **Всего планируется осуществлять сброс в объеме 9900,0 млн.куб.м в год.**

На территории ТОО расположены производственные и вспомогательные объекты, необходимые для выполнения основной деятельности.

Основные объекты: Магистральный подводящий канал.

Согласно договору с Кызылординским филиалом РГП «Казсушар», ТОО «Жаназол» получает 110 млн. куб.м. воды в год. Вся вода используется на орошение 3,9 тыс. га рисовых плантаций.

**Отводной канал сточных вод.** Отводной канал представляет собой земляной канал, предназначенный для сбора сбросных вод с 5 рисовых полей. Вода по каналу отводится в коллектор сточных вод и по нему сточные воды ТОО сбрасываются на пониженный участок местности в 17 км от территории ТОО «Жаназол».

**Система водоснабжения и водоотведения.** Источником водоснабжения речной водой является канал «Бала-Жарма», Науырызбай принадлежащий РГП «Казсушар». Забор воды на собственные нужды ТОО «Жаназол» осуществляется на основании Договора по отпуску воды из магистрального канала РГП «Казсушар».

**Учет забираемых и откачиваемых потребителям вод.** Непосредственно на входе в водопадающие каналы смонтированы узлы учета воды, где контроль поступающей воды на станцию осуществляется с помощью расходомеров марки БРТП -2-150. Данные учета заносятся в журнал формы ПОД -11 РГП «Казсушар».

Производственная водохозяйственная деятельность ТОО «Жаназол» состоит из следующих элементов: прием воды на поля; накопление в соответствии с технологическим процессом, спуск воды самотеком в отводящий канал.

**Фактические технологические показатели**

| №п/п | Наименование           | Количество |         |                     |
|------|------------------------|------------|---------|---------------------|
|      |                        | 2023 г.    | 2024 г. | 1 полугодие 2025 г. |
| 1    | Фактические выбросы, т | 13,68      |         |                     |
| 2    | Фактические сбросы, т  | 213,62     | 131,05  | 130,92              |
| 3    | Фактические отходы, т  | 297,46     |         |                     |

Приложение 2. Решение по определению категории объекта



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Кызылординской области" Комитета экологического  
регулирования и контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«21» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "ТОО"Жанажол", "01120"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
040240009443

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Кызылординская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Кызылординская область, Кармакшинский район, Жаназолский с/о, село Дур Онгар)

Руководитель: ӨМІРСЕРІКУЛЫ НҮРЖАН (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«21» сентябрь 2021 года

подпись:



Приложение 3. Ситуационная карта-схема





Приложение 4. Лицензия



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА, УЛ. МУСТАФА ШОКАЯ 5/1  
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  
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

---

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК  
полное наименование органа лицензирования

---

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

---

орган, выдавший лицензию

---

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11.

Номер лицензии 01402Р № 0042949

Город Астана

г. Алматы. Т.Б.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01402P №

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА УЛ. МУСТАФА ШОКАЯ 5/1**

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК**  
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.

(фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица)  
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074777

Город Астана



Приложение 5. Земельный акт

Земельный акт

УЗАК МЕРЗІМЕ  
ӘТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАҢУ  
КУҚЫБЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КРАТКОСРОЧНОГО  
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

|   |   |
|---|---|
| Этностер                                      | Түркі тілдік                                  |
| Кадастрық №                                   | Тұрағын кін 22-03-02<br>Тұрағын кін 1000/0000 |
| Жылжымайтын мүлік<br>объектісінің мәнісі және | Қызылорда облысы                              |
| Тіркеуші<br>(қолы)                            | Қолы  |
| Бөлігі  | Қолы  |
| Басшы   | Қолы  |

Жоспар шегіндегі ботан пайдаланушылар  
(меншік иелері)  
Посторонние землепользователи (собственников)  
В границах плана

| Жоспары<br>№ по<br>плану | Жоспары<br>№ по<br>плану | Жоспары<br>№ по<br>плану | Жоспары<br>№ по<br>плану |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                          |                          |                          |                          |
|                          |                          |                          |                          |
|                          |                          |                          |                          |
|                          |                          |                          |                          |

Осы акт ЕМК Қармақшы аудандық жер кадастры филиалы «Мемлекеттік қорғаныш» жасақасы  
(жер қатынастар жүйесін кәсіпқандық жасақасы)

Настоящий акт изготовлен Кармакшинским земельно-кадастровым филиалом ДПН «ГосНИПзем»  
(наименование подразделения, выдающего земельный акт)

Г. Мубаракон  
(ата-жол, ф.и.о.)

027 н 09 2007 ж.

Осы жер учаскісіне туралы жазба жер учаскісіне меншіктің ұқсастығы, жер  
қатынастар жүйесін кәсіпқандық жасақасы № 481 болып жазылды

Қосымша:

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на  
право собственности на земельный участок, право землепользования на  
№ 481

Приложение:

Кармакшы аудандық жер қатынастары бөлімінің меңгерушісі  
(жер қатынастары жөніндегі уәкілетті органның атқарушысы)

Кармакшинским районного отдела земельных отношений  
(наименование уполномоченного органа по земельным отношениям)

Б. Утегенов  
(ата-жол, ф.и.о.)

027 н 09 2007 ж.

Жер учаскісіне қатысты тіркеу туралы белгі  
Отметка о регистрации права на земельный участок



№ 0145175

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 10-151-019-005

Жер пайдаланушы - "Жанажол" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Жанажол ауылы

Жер учаскесінің уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы - 2012 жылдың 25 наурыз айына дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы - 4,43 га.

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - қырман алаңы үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінеді

Актінің берілу негізі - 2002 жылғы 25 наурыздағы № 3 жер учаскесін жалға беру туралы келісім-шарт, Жанажол ауылдық округі әкімінің 2007 жылғы 25 қыркүйектегі №187 шешімі

Кадастровый номер земельного участка - 10-151-019-005

Землепользователь - Товарищество с ограниченной ответственностью "Жанажол", аул .Жанажол, Кармакшинского района, Кызылординской области

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на - до 25 марта 2012 года

Площадь земельного участка - 4,43 га.

Целевое назначение земельного участка - для зернотока

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - нет

Делимость земельного участка - делимый

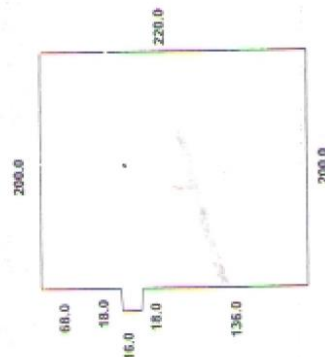
Основание выдачи акта - договор аренды земельного участка от 25 марта 2002 года № 3, решение акима аульного округа Жанажол от 25 сентября 2007 года №187

№ 01451.

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Қызылорда облысы, Қармақшы ауданы, Жанажол ауылы

Местоположение участка - аул. Жанажол, Кармакшинского района, Кызылординской области



Масштаб 1: 5000

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

28.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Жанакорганский район, Кейденский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Сыр-Арал сараптама\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Жанакорган-Транзит\"**  
Разрабатываемый проект - **ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**
6. **(НДВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ДЛЯ ТОО «ЖАНАКОРГАН-ТРАНЗИТ»**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Жанакорганский район, Кейденский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

06.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Кармакшинский район, Жанажолский сельский округ, село Дур Онгар**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Сыр-Арал сараптама\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Жанажол\"**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Кармакшинский район, Жанажолский сельский округ, село Дур Онгар выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.