

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**к рабочему проекту**  
**«Реконструкция газораспределительной**  
**станции-2 города Тараз»**

¶  
¶  
¶  
Директор ТОО «ЮгГазПроект» →  .....Танирбергенов Ж.¶  
¶  
ГИП ТОО «ЮгГазПроект» →  .....Исаходжаев Ф.¶  
¶  
¶  
¶  
¶

Шымкент 2024 г.

## **СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>ГЭЭ</b>	Государственная экологическая экспертиза
<b>ЗВ</b>	Загрязняющие вещества
<b>МЭГПР</b>	Министерство экологии и природных ресурсов
<b>МС</b>	Метеостанция
<b>НМУ</b>	Неблагоприятные метеорологические условия
<b>ОБУВ</b>	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
<b>ОПУ</b>	Общеподстанционный пункт управления
<b>ОРУ</b>	Открытое распределительное устройство
<b>СЗЗ</b>	Санитарно-защитная зона
<b>ЭК</b>	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	6
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности .....	7
2. Описание состояния окружающей среды .....	8
3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.....	13
4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности .....	14
5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	15
7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	18
8. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	19
9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	48
10. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов .....	55
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации .....	55
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях) .....	74
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса.....	82
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	83
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию,	

сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	83
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления .....	84
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	84
18. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	91
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	92
Приложение 1.....	93
Приложение 3.....	104
Приложение 4.....	105
Приложение 5.....	106

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции 2 г. Тараз» представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основная цель настоящего «Отчета о возможных воздействиях» – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы предоставленные заказчиком проекта.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории действующего предприятия филиал УМГ «Тараз» АО «Интергаз центральная Азия». Общая площадь 0,216755 га.

Отчета о возможных воздействиях выполнен ТОО «ЮгГазПроект».

Всего проектом предусмотрено 12 источников выбросов, 11 из которых являются неорганизованными и 1 источник организованный. От источников предприятия в атмосферу выбрасываются 14 загрязняющих веществ: железо оксид - 0.005049 т/год, марганец и его соединения-0.00058 т/год, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) - 0.0346316 т/год, уайт-спирит - 0.02557453 т/год, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния - 0.008793475 т/год, метан – 25.652786 т/год и пр. Общий объем выбросов на период строительства составляет – 25.728485783 т/год.

В период эксплуатации выбросы отсутствуют.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества в зоне воздействия не превышают ПДК. В целях определения возможности загрязнения почв проведены расчеты образования отходов и их накопления.

## 1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Рассматриваемая территория газораспределительной станции в административном отношении расположена в северо-западной части города Тараз Жамбылской области (Рис. 1), по адресу ул. Толе би 234А.

В восточном направлении на расстоянии 379 м расположено производственное предприятие Жамбыл Гипс;

В северном направлении на расстоянии 491 м расположен Гипсовый завод;

В южном направлении на расстоянии 527 м расположен Авто рынок.

Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 1250 м в восточном направлении.

В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, зона отдыха и другие природоохранные объекты.

Общая площадь: 0.2880 га (согласно акту на право временного возмездного землепользования (аренда)).

Координаты:

- 1) 687374.70 м В, 4753720.94 м С,
- 2) 687296.74 м В, 4753702.11 м С,
- 3) 687305.47 м В, 4753667.27 м С,
- 4) 687383.57 м В, 4753687.12 м С,

Акт на право частичной собственности на земельный участок приложен в Приложении 5.

**Газораспределительная станция (ГРС) «Тараз-2»** расположена в северо - ГРС «Тараз-2» состоит из двух ГРС: одна предназначена для подачи газа в основном на промышленные предприятия, вторая - для г. Тараз.



## 2. Описание состояния окружающей среды

### 2.1 Климатические условия региона

Территория города в большей части расположена в пределах Чуйской долины между отрогами Тянь-Шаня Каратау и Киргизким хребтом.

Климат на всей территории района резко континентальный. Что в полной мере обуславливает большие колебания как суточных, так и сезонных температур. Зима, как правило, непродолжительная, умеренно холодная. Средние температуры в январе составляют -6..-8 градусов. Большие холодные массы воздуха, со стороны Сибири достигая пределов района, теряют свою силу и поэтому большие отрицательные температуры на территории района крайне редкое явление. Напротив, частые оттепели и сильный ветер могут, наблюдаются на всем протяжении холодного периода.

Весна ранняя и большей частью солнечная и ясная. Дневные температуры уверенно пересекают отметку в +20 градусов уже в начале апреля. Лето является самым продолжительным периодом, и на всем протяжении жаркое и засушливое. Средние температуры в июле составляют +25...+26 градусов. Вся территория района за год получает до 200 мм атмосферных осадков. Большая часть осадков приходится на весенний и осенний период.

#### Температура.

В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 25°C. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -1,3 до +26,2°C. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Абсолютная минимальная температура составляет (-25,0)°C, абсолютная максимальная- (+41,8)°C. Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-(-21,1)°C, обеспеченностью 0,98-(-25,1)°C; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-(-16,5)°C, обеспеченностью 0,98-(-22,16)°C; обеспеченностью 0,94-(-3,5)°C. Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°C-60 суток.

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год составляет 200 мм, в том числе в зимний период – 51 мм. Суточный максимум осадков равен 74 мм. Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы. В году отмечается до 50 дней с осадками  $\geq 0,1$  мм. Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходятся на испарение.

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ (юго-восточное). Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 11,1 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,2 м/сек. Нормативная глубина сезонного промерзания глины будет равна 0,33 м.

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 соответственно 7 баллов.

Согласно схематической карте климатического районирования для реконструкции и прил. Климат резко континентальный, аридный, с жарким засушливым летом и морозной, малоснежной зимой, сопровождающейся сильными ветрами.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены ниже.

Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ  
в атмосфере города Жамбылская область

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	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	31.2
СВ	17.7
В	5.1
ЮВ	2.3
Ю	6.3
ЮЗ	7.2
З	13.8
СЗ	16.4
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

## 2.2 Современное состояние воздушного бассейна

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ) в воздухе населенных мест согласно гигиеническим нормативом, принятым в Республике.

Современное качество воздушного бассейна исследуемой площади определяется взаимодействием ряда факторов, обусловленных как природными, так и антропогенными процессами.



Основными природными факторами, определяющими состояние воздушного бассейна, является ветровой и температурный режимы, количество и характер выпадения осадков. Антропогенное влияние на качество атмосферы определяется наличием и характером источников загрязнения, состава и количеством продуцируемых выбросов.

Климатические условия района расположения предприятия характеризуется исключительно активным ветровым режимом, благодаря чему обеспечивается непрерывное самоочищение атмосферного воздуха.

По результатам расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе можно заключить, что загрязнения воздушного бассейна происходит лишь на территории объекта и существенного вклада в экологическую обстановку данного района не оказывают.

### ***2.3 Гидрографическая характеристика***

#### ***Гидрогеологические условия:***

Подземные воды в пределах исследуемой площадки пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0 м в период изысканий (декабрь 2023 г.) не вскрыты, ожидаемая глубина залегания подземных вод по материалам изысканий прошлых лет составляет 5,0-10,0 м.

### ***2.4 Современное состояние водных ресурсов на контрактной территории***

На контрактной территории не осуществляется эксплуатация подземных вод. В этом направлении мониторинг не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в септик с последующим вывозом по договору.

### ***2.5 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта***

Растительность является одним из важнейших компонентов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны. Она выполняет роль биоклиматических и экологических индикаторов, участвует в формировании почв, влияет на круговорот вещества и энергии. Такие функции растительности, как аккумуляция солнечной энергии, синтез органических веществ и образование первичной продукции, регуляция газового баланса биосферы, водорегулирующая, противозероизирующая и другие, делают ее основным звеном биосферы, обеспечивающим существование всех живых организмов.

Растительность в районе строительства редкая и представлена в основном низкорослыми кустарниками и травами.

По составу жизненных форм на территории преобладают полукустарнички, травянистые многолетники и однолетники - как весенние эфемеры, так и летне-осенние однолетние солянки.

Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничивают биологическое разнообразие флоры. Вероятность встречаемости краснокнижных и эндемичных видов очень низка, так как эта территория давно находится в хозяйственном использовании, и растительный покров достаточно сильно

трансформирован.

В результате почти повсеместной застроенной территории многие участки полностью лишены растительности. Мощность почвенно-растительного слоя до 5 см.

На рассматриваемой территории редкие виды растений занесенные в Красную книгу отсутствуют. На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

## ***2.6 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения***

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденной Постановлением Правительства РК от 20 декабря 2020 года №21822 в производственных условиях для защиты от природного облучения предусмотрены следующие нормы:

Требования по обеспечению радиационной безопасности при воздействии природных источников излучения в производственных условиях предъявляются к любым объектам, в которых облучение работников превышает 1 мЗв/год (объекты, осуществляющие работы в подземных условиях, добывающие и перерабатывающие минеральное и органическое сырье с повышенным содержанием природных радионуклидов и другие). Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

## ***2.7 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности***

Численность населения области на 1 апреля 2023г. составила 1220,5 тыс. человек, в том числе 528 тыс. человек (43,3%) – городских, 692,5 тыс. человек (56,7%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-марте 2023г. составил 4456 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 4085 человек). За январь-март 2023г. зарегистрировано новорожденных на 1% больше, чем в январе-марте 2022г., число умерших уменьшилось – на 14,8%.

Сальдо миграции отрицательное и составило -2083 человека (в январе-марте 2022г. – 2405 человек), в том числе во внешней миграции +6 человек (-117 человек), во внутренней – -2089 человек (-2288 человек).

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в IV квартале 2022г. составили 113882 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2021г. увеличение составило 19,9% по номинальным и 1,4% по реальным денежным доходам.

Численность безработных в IV квартале 2022г. составила 28039 человек. Уровень безработицы составил 4,9% к численности рабочей силы. Численность лиц,

зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец марта 2023г. составила 20488 человек, или 3,6% к численности рабочей силы. Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2022г. составила 243477 тенге, прирост к IV кварталу 2021г. составил 13,1%. Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2022г. составил 95,7%.

Индекс потребительских цен в апреле 2023г. по сравнению с мартом составил 100,7%. Цены на продовольственные товары выросли на 0,6%, непродовольственные товары – на 1,3%, платные услуги для населения – на 0,1%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в марте 2023г. по сравнению с февралем 2023г. снизились на 0,1%.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 апреля 2023г. составило 14964 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,5%, в том числе 14587 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 12036 единиц, среди которых 11659 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 11851 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 3,8%.

Объем розничной торговли в январе-марте 2023г. составил 105166,1 млн. тенге, или на 3,1% больше соответствующего периода 2022г.

Объем оптовой торговли в январе-марте 2023г. составил 76012,1 млн. тенге, или 100,2% к соответствующему периоду 2022г.

По предварительным данным в январе-феврале 2023г. товарооборот взаимной торговли со странами ЕАЭС составил 46576,1 тыс. долларов США и по сравнению с январем-февралем 2022г. увеличился на 22,4%, в том числе экспорт – 14549,1 тыс. долларов США (на 73,7% больше), импорт – 32027 тыс. долларов США (на 8% больше).

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2022 года составил в текущих ценах 1664270,2 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2021 года реальный ВРП увеличился на 3,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 40%, услуг – 52,1%.

За январь-май 2022 года промышленными предприятиями области (включая малые предприятия, подсобные производства и сектор домашних хозяйств) произведено продукции на 320988,4 млн. тенге. Индекс промышленного производства к соответствующему периоду 2021 года составил 108%. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров, на долю которой приходится 11,9% объема промышленного производства, произведено продукции на 38238,5 млн. тенге. Индекс промышленного производства составил 99,7%, уменьшение его значения обусловлено в основном снижением объемов услуг в горнодобывающей промышленности – на 19,6%. В обрабатывающей промышленности, на долю которой приходится 70,9% объема промышленного производства, произведено продукции на 227549,1 млн. тенге. Индекс промышленного производства составил 106,9%. Увеличилось производство продуктов химической промышленности на 2,5%, продуктов нефтепереработки – на 19,5%, производство основных благородных и цветных металлов – на 1,5%. Предприятиями снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом, на долю которых приходится 16,4% объема промышленного производства,

произведено продукции на 52771 млн. тенге. Индекс промышленного производства к уровню января-мая 2021 года составил 122%. В отрасли увеличена выработка электроэнергии на 30,1%.

Объем промышленного производства в январе-марте 2023г. составил 219469,9 млн. тенге в действующих ценах, что на 4,4% больше, чем в соответствующем периоде 2022г. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства выросли на 7,5%, в обрабатывающей промышленности – на 4,2%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 2,8%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-марте 2023г. составил 41867,1 млн. тенге, что больше, чем в январе-марте 2022г. на 2%.

Объем строительных работ (услуг) составил 28279,7 млн. тенге, или 131,4% к январю-марту 2022г.

Объем грузооборота в январе-марте 2023г. составил 10119,7 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 92,6% к январю-марту 2022г. Объем пассажирооборота – 419 млн. пкм, или 99,1% к январю-марту 2022г.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-марте 2023г. составил 68963,2 млн. тенге, или 103,1% к соответствующему периоду 2022г.

### **3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям**

#### ***3.1. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях***

На настоящий момент существующая ГРС не обеспечивает потребность в газоснабжении потребителей. Наблюдается постоянная тенденция к росту потребления к газификации.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды;
- ландшафты;
- земли и почвенный покров;
- растительный мир;
- животный мир;
- состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- биоразнообразии;
- состояние здоровья и условия жизни населения;
- объекты, представляющие особую экологическую, научную, историкокультурную и рекреационную ценность.

### **3.2. Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него**

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 8, 9.

## **4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Местоположение участка: Жамбылская область, город Тараз.

Площадь земельного участка: 0.2880 га. (кадастровый номер земельного участка: 06-097-031-072)

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения.

Выполнение строительства будут вестись в условиях действующего предприятия, то есть на участке действующего предприятия. Потребности в новых земельных участках нет.

## **5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

Газораспределительная станция (ГРС) – совокупность технологического оборудования газопровода для снижения давления, очистки, одоризации и учета расхода газа перед подачей его в газораспределительную сеть.

Проектная производительность газораспределительная станция – 2 составляет 105 000,0м<sup>3</sup>/час согласно технические условия №10-62-152 от 25.01.2023 г. выданное АО «Интергаз Центральная Азия». Для увеличение пропускной способности ГРС-2 до 180 000,0м<sup>3</sup>/час в данном проекте предусмотрено:

- Замена охранного кранового узла Ду500 на новый крановой узел Ду500 с 3-х крановой обвязкой Ду150, так же замена входного коллектора газопровод отвода Ду300 на Ду500 мм от охранного кранового узла до узла редуцирование газа.

- На территории ГРС предусмотрено замена входного крана Ду400 (кран №1) на нового кранового узла Ду500 с обводным краном Ду150. Замена продувочного пробкового крана Ду150 на новый шаровый кран Ду150.

- Замена на узлах переключения газа предохранительных клапанов в количестве - 4 шт. на клапана предохранительные СППК5Р 100-16 в количестве - 4 шт, замена крана БП1 Ду300 пробковый на шаровый кран Ду300, так же замена пробкового крана Ду300 на задвижку Ду300 для линии «Город», замена пробкового крана Ду150 на задвижку Ду200 для линии «НДФЗ» и «ЗМУ»;

- Замена узла очистки газа масляного пылеуловителя Ду 1600мм в количестве – 3 шт. на пылеуловителя циклонного типа Ду 1600мм в количестве – 3 шт, замена байпасного крана Ду200 на шаровой кран Ду500 подземного исполнение и замена надземный существующего крана Ду300 на новый шаровой кран Ду300 до и после пылеуловителя циклонного типа. Замена существующего дренажного линии из стальных труб Ду50мм на нового линии из стальных труб Ду100мм до существующего конденсатосборника.

- Блок подогревателя газа, включающий в свой состав блок подготовки теплоносителя и блок подогрева газа (теплообменник), для блок подогрева газа предусмотрен байпасная линия кран Ду500 подземного исполнение. Для эксплуатации блока подготовки теплоносителя предусмотрено емкость 10,0м<sup>3</sup> для теплоносителя в количестве – 1 шт.;

- Замена регуляторов давления газа РД-100 на регуляторы давления газа РДМ 80/200-К04.000 в количестве 2 шт. так же замена регуляторов давления газа РД-80 в количестве 1 шт. на регулятор давления газа РДМ 80/200-К04.000 количестве 2 шт. Замена кранов шаровых Ду200 Ру80 в количестве 4 шт и кранов шаровых Ду300 Ру80 в количестве 4 шт до и после регулятора.

- Замену измерительных трубопроводов (Далее – ИТ) Ду300 в количестве 2 шт. на быстросменное сужающее устройство (БСУ) Ду300 в количестве 2 шт. включающий в свой состав: импульсных линии и датчики давления и температуры.

- Замена ручного одоризационных установок (ОУ) на блок автоматического одоризация газа, включающий в свой состав одоризационную установку, подключение трубопроводов одоризационной установки (подачу газа и одоранта в подземную емкость, подачу одоранта в выходной трубопровод), подключение ОУ к расходомерному оборудованию Floboss 107 для автоматической одоризации газа согласно расходу газа;

**Клапан предохранительные** – устанавливаются для предотвращения повышении давления на выходных трубопроводах. Давление выходных газопроводов  $P=1,2\text{МПа}$ , если давление привесится на 10% от данного выходного давление, клапаны предохранительные будут срабатывать и выпускать газ через сбросные свечи. Клапан предохранительные СППК5Р 100-16 запроектированы с рычагом принудительного сброса газа.

**Трехходовые краны** выполняют эксплуатационную функцию распределения потоков жидких и газообразных сред при повороте затвора на определённый угол. Запроектированный Трехходовой кран Ду 100 предусматривается для контроля направлении выходного газа, идущего предохранительным клапанам.

**Узел очистки газа.** Необходимо смонтировать блоки очистки газа предотвращающие попадание механических примесей и конденсата в оборудование, в технологические трубопроводы, в приборы контроля и автоматики станции и потребителей газа. Должны применяться пылевлагоулавливающие устройства, различной конструкции, обеспечивающие подготовку газа для стабильной работы оборудования ГРС.

Данный узел оснащен устройствами для удаления жидкости и шлама в сборные емкости, оборудованные устройствами замера уровня, а также механизированной системой их удаления в транспортные емкости, из которых жидкость, по мере накопления, вывозится с территории ГРС. Емкости должны быть рассчитаны на максимальное разрешенное рабочее давление подводящего газопровода.

Этот блок должен обеспечить такую степень очистки газа, когда концентрация примеси твёрдых частиц размером 10 мкм не должна превышать 0,3 мг/кг, а содержание влаги должно быть не больше величин, соответствующих состоянию насыщения газа.

При эксплуатации устройства очистки газа обеспечивать визуальный контроль состояния фильтрующих и поглотительных элементов устройства подготовки газа;

Дренажные и сливные линии, запорная арматура на них должны быть защищены от обмерзания.

**Узел подогрева газа.** Данный узел предназначен для подогрева газа перед узлом редуцирования газа. Проектом предусмотрена система автоматического управления БПГ для поддержания необходимой температурой теплоносителя в системе отопления, срабатыванием технологических защит и выдачей световой и звуковой сигнализации при нарушении режимов работы.

**Блок подготовки теплоносителя** поставляется комплектом с узлом подогрева газа и емкость  $V=10,0\text{м}^3$  предназначен для подогрева теплоносителя и подачи его в узел подогрева газа.

Емкость  $V=10,0\text{м}^3$ , предназначенный для хранения теплоносителя, устанавливается подземном виде.

Для топливоснабжения блока подготовки теплоносителя, предусмотрен природный газ от собственной нужды. Рабочее давление газа блока подготовки теплоносителя  $P=0,02\text{МПа}$ . Для снижения давления газа с высокого давления  $P=0,6\text{ МПа}$  на низкое  $P=0,02\text{МПа}$ , предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ с двумя линиями редуцирования. Газопровод высокого давления запроектирован из стальных труб Ду 50 по ГОСТ 10704-91. Точка врезки от существующего выходного коллектора Ду 500. В точке подключения к существующему газопроводу устанавливается, отключающее устройство – кран шаровой Ду50. Газопроводы предусмотрены из стальных труб на опоре высотой 2,2 м и 5,0 м.. Коммерческий узел учета газа предусмотрен внутри блока подготовки теплоносителя.

**Узел редуцирования.** Узел редуцирования предназначено для снижения газа и подачи населению и других промышленных зонах. Существующая редуцирования газа для «Город» состоит из трех линии с выходом 0,3-0,6 МПа. На каждой линии редуцирование предусмотрены запорная арматура кран шаровой Ду200, регулятор давления газа РД150 и запорная арматура кран шаровой Ду300. На первом и втором линии редуцирование регулятор давления газа РД150 дублируются для снижения давления газа до 1,6 МПа для подачи газа на линии «АГНКС». Так же для линий «АГНКС» предусмотрено новая линия редуцирование для снижения давления газа до 1,6 МПа, марка регулятора РДМ 50/150-К04.000 с ответными фланцами.

Существующая три линии редуцирование газа для линии «НДФЗ» и «ЗМУ» демонтируется полностью, предусмотрено отдельное линии редуцирование газа с основным и резервным регулятором для линии «НДФЗ» и «ЗМУ». На каждой линии редуцирование предусмотрены запорная арматура кран шаровой Ду200 приварной, регулятор давления газа РДМ 80/200-К04.000 фланцевый и запорная арматура кран шаровой Ду300 приварной.

**Узел учета газа.** Узел учета газа обеспечивает измерение расхода и количество газа с помощью стандартных сужающих устройств согласно ГОСТ 8.586.(1,2,5)-2005. Максимальная скорость газа в измерительных трубопроводах не превышает 25 м/с. В измерительном трубопроводе возле сужающего устройства предусмотрено дренажные и продувочные отверстия для удаления твердых осадков и жидкостей. Соединительные линии первичных преобразователей давления тепло изолированы и имеет обогрев с терморегулятором. Прямой участок измерительного трубопровода до ближайшего местного сопротивления не менее 30D. Конструкция узла учета обеспечивает простой способ снятия и установки преобразователя расхода.

В проекте предусматривается замена вычислителя расхода газа Floboss 107 с необходимыми каналами связи, в том числе управление расходом одоранта через последовательный интерфейс RS-485. Также предусматривается замена многопараметрического сенсора MVS 205, датчиков перепада давления и температуры. Для питания Floboss 107 предусмотрен источник питания с зарядным устройством 230 В/24В, 3.6 А, который устанавливается в шкафу с аккумуляторами. Импульсная трубка 10x1, из нерж. стали с греющим кабелем в теплоизоляции прокладывается совместно с инструментальными кабелями в лотках на разных полках.

**Узел одоризации.** В проекте предусматривается блок автоматической одоризации газа «БАОГ». БАОГ предназначен для дозированной подачи и учета количества подаваемого одоранта

(этилмеркаптана  $C_2H_5SH$ ) в поток природного газа перед подачей его потребителю в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режиме. Все одоризационное оборудование размещаются в утепленном шкафу, шкаф состоит из емкостей расходную V-80л., емкость замерную, дозирующий насос, узел учета одоранта, фильтры очистки одоранта.

Автоматическая одоризация газа предусмотрен для линии:

- «Город» - 100 000,0 тыс. м<sup>3</sup>/ч.
- «ЗМУ» - 35 000,0 тыс. м<sup>3</sup>/ч.
- «НДФЗ» - 35 000,0 тыс. м<sup>3</sup>/ч.
- «РК-4» - 92 000,0 тыс. м<sup>3</sup>/ч.

## **7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**

На данном этапе проектирования не предусматриваются работы по утилизации и демонтажу зданий. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.

### **7.1 Воздействие на воздушную среду**

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

Предложенный методический подход базируется на определении трех параметров воздействия: пространственного, временного и интенсивности воздействия. Каждый из трех параметров оценивается по специальной шкале с применением критериев, разработанных для соответствующих градаций шкалы.

Основными факторами воздействия на атмосферный воздух в период работ будут выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

В результате почти повсеместной застроенной территории многие участки полностью лишены растительности. Воздействие сточных вод на компоненты природной среды, то есть возможность поступления их в окружающую среду, всецело зависит от способов их хранения и утилизации.

Негативного воздействия сточных вод на окружающую среду при штатной деятельности не предусмотрено.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, принятых проектом и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду.



Факторы воздействия на подземные (грунтовые) воды. Подземные воды в пределах исследуемой площадки пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0 м в период изысканий (декабрь 2023 г.) не вскрыты, ожидаемая глубина залегания подземных вод по материалам изысканий прошлых лет составляет 5,0-10,0 м.

Факторы воздействия на недра. Техногенно-активизированными процессами на территории объекта могут являться:

- вторичное засоление, эрозия, дефляция, опустынивание;
- в зонах влияния автомобильных дорог на большом протяжении развиты техногенные процессы: формирование техногенно-переотложных и техногенно- измененных пород, просадка и деформация дорожного полотна, сдвиговые деформации искусственных откосов дорожных выемок и насыпей (осыпи, обвалы), активизация процессов ветровой эрозии.

Категория предприятия: согласно, пункта 3 главы 2 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР №246 от 13.07.2021 г. относится к объекту II категории.

**Основные источники воздействия на окружающую среду при строительстве:**

Согласно рабочему проекту в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 11 из которых являются неорганизованными, 1 организованный источник.

При производстве земляных работ руководствоваться СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Правила производства и приемки работ».

**ИЗА №6001 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Разработка грунта экскаваторами**

При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя составляет – 197 т/год. Время работы – 8 час/сут., 197 час/год.

**ИЗА №6002 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Разработка грунта вручную**

При проведении земляных работ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя составляет – 33.198 т/год. Время работы – 8 час/сут., 66,396 час/год.

**ИЗА №6003 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Засыпка грунта бульдозерами**

При проведении работ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя составляет – 573 т/год. Время работы – 8 час/сут., 573 час/год

**ИЗА №6004 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Уплотнение грунта**

При проведении работ в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: пыль неорганическая. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя составляет – 89.5 т/год. Время работы – 8 час/сут., 179 час/год

**ИЗА №6005 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Пересыпка щебня**

Для хранения и погрузки-разгрузки строительных материалов предусмотрен склад хранения для щебня. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя составляет – 0.25 т/год. Время работы – 0.25 час/сут., 0.25 час/год

**ИЗА №6006 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Пересыпка песка**

Для хранения и погрузки-разгрузки строительных материалов предусмотрен склад хранения для песка. Неорганизованный источник выброса. Объем снимаемого слоя составляет – 11.5 т/год. Время работы – 0.5 час/сут., 0.5 час/год

**ИЗА №6007 – Участок сварочных работ**

**ИВ №001 – Сварочные работы**

Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Сварочные работы производятся штучными электродами типа АНО-42, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа и марганца. Неорганизованный источник выброса. Расход материала составляет – 337,2447 кг/год. Время работы оборудования 8 час/сут., 337 час/год.

**ИЗА №6008 – Участок покраски**

**ИВ №001 – Лакокрасочные работы**

Покраска производится с целью защиты металлоконструкции от коррозии и

наружных поверхностей трубопроводов, арматуры путем покрытия лакокрасочными материалами. Конструкция покрытия: грунтовка ГФ-021 – расход 0,0017966 т/год, эмаль ПФ-115 – 0,0036752 т/год, растворитель уайт-спирит – 0,0002476 т/год, растворитель Р-4 – 0,0003986 т/год, лак БТ – 577 – 0,091284 т/год. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит. Неорганизованный источник выброса. Время работы оборудования 8 час/сут., 50 час/год.

**ИЗА №6009 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Битумные работы**

Битумная обработка производится с целью защиты металлоконструкции от коррозии и наружных поверхностей трубопроводов. Расход материала составляет – 0.0876641 т/год. В результате от источника загрязнения в атмосферный воздух выделяется алканы С12-С19. Время работы оборудования 8 час/сут., 70 час/год.

**ИЗА №6010 – Площадь пыления**

**ИВ №001 – Газовая сварка**

Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Сварочные работы производятся пропан-бутановой смесью, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа и марганца. Расход материала составляет – 5,231 кг. В результате от источника загрязнения в атмосферный воздух выделяются азота диоксид и азота оксид. Время работы – 0.5 час/сут., 0.5 час/год.

**ИЗА №0001 – Свеча стравливания**

**ИВ №001 – Стравливание газа**

Стравливание газа через продувочный газопровод при профилактических осмотрах и ремонтных работах. Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа, Приложение №1 к приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п, п. 3.2. Расчет объема выброса при стравливании газа из метанольниц, шлейфов и соединительных газопроводов на свечу. Стравливание газа перед остановкой производится через существующий продувочную свечу 50 мм, установленную на высоте 5 м от уровня земли.

**В период эксплуатации:**

В соответствии с «Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359, глава 7, параграф №1, пункт 301; трубопроводы после сварочных работ, термообработки, контроля качества сварных соединений неразрушающими методами, после установки и окончательного закрепления всех опор, подвесок и оформления документов, подтверждающих качество выполненных работ, подвергаются визуальному осмотру, испытанию на прочность и герметичность и при необходимости дополнительным испытаниям на герметичность с определением падения давления.

Согласно требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности», утверждённые приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. №355, для обеспечения безопасной эксплуатации разработки нефтегазовых месторождений, не допускается эксплуатация технологического оборудования при обнаружении

неисправностей до их устранения.

Для безопасной работы оборудования проектом предусмотрена мероприятия по обеспечению герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов в соответствии ГОСТ 12.2.003-91.

В период эксплуатации выбросы образуются от 1 источника намечаемой деятельности, который является неорганизованным источником. Неорганизованные источники запорно арматуры и фланцевых соединениях не подлежат нормированию.

**ИЗА №6006 – Неплотности оборудования**

**ИВ №001 – ЗРА и фланцевые соединения**

Фланцевые соединения – наиболее широко применяемый вид разъёмных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки.

Время работы аппаратуры - 24 час/сут, 8760 ч/год.

ИЗА в период работ по строительству несет временный характер, в период эксплуатации объекта выбросы ЗВ от данных источников осуществляться не будут. Перечень загрязняющих веществ в период строительства 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
На период строительства без учета спецтехники

Тараз, Реконструкция ГРС-2

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.0042	0.005049	-	0.3394
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00048	0.00058	2.9596	2.304
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.00167	0.000062772	-	0.2751046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.000271	0.0000102	-	0.0298025
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.0201	0.0346316	13.3847	1.338475
0621	Метилбензол	0.6			3	0.0861	0.0001748	-	0.07596667
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01667	0.00003384	2.3941	0.2638
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0361	0.00007332	-	0.0624
2752	Уайт-спирит					0.028	0.02557453		
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.00034787	0.0000876641	-	0.004695
0333	Сероводород (Дигидросульфид)					0.4866906	0.00000034		
0410	Метан (727)					36.763861	25.652786		
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан					0.748755	0.00000052246		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.0121518	0.008793475	20.9468	20.94679
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>38.20539727</b>	<b>25.7284857836</b>	<b>55.9</b>	<b>32.8310362</b>

Суммарный коэффициент опасности: 55.9

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1\*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1\*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ  
2. "-" в колонках 9,10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.  
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

## **7.2 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов**

Величины норм ПДВ для всех веществ приняты на уровне их фактических выбросов.

Нормативно-допустимый выброс (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создают превышения ПДК. Исходя из этого, предлагается принять объем эмиссий в атмосферу, рассчитанный в данном проекте, в качестве ориентировочных нормативов эмиссий.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ, а также по источникам в период строительства показаны в таблицах 8.1-1.

### 7.3 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Загрязнения атмосферы на территории проектируемых работ будут происходить от источников вредных выбросов в атмосферу в период строительных и эксплуатационных работ.

В период строительства выбросы будут осуществляться от:

- Разработка грунта экскаваторами;
- Разработка грунта вручную;
- Засыпка грунта бульдозерами;
- Уплотнение грунта;
- Пересыпка щебня;
- Пересыпка песка;
- Сварочные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Битумные работы;
- Газовая сварка;
- Свеча стравливания.

В период эксплуатации выбросы не будут осуществляться от данных источников.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, не превышают их ПДК по всей площади расчетного прямоугольника, санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках.

### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :008 Жамбылская область.  
 Объект :0006 "Реконструкция ГРС - 2 города Тараз".  
 Вар.расч. :1 существующее положение (2023 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.1339	0.0102	0.0004	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.3214	0.0245	0.0010	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0410	Метан (727*)	13.3541	5.1217	0.3682	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.3575	1.1740	0.0834	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.0715	0.2348	0.0166	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2902	Взвешенные частицы (116)	2.1430	0.1638	0.0070	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
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)	4.2681	0.3226	0.0140	нет расч.	нет расч.	4	0.3000000	3

месторождений) (494)										
ПЛ   2902 + 2908	4.7039	0.3574	0.0154	нет расч.	нет расч.	5				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

В связи с тем, что в пределах СЗЗ действующих источников, оказывающих негативное воздействие на окружающую природную среду и обладающих суммарным воздействием, не имеется, расчет рассеивания на период строительства был проведен без учёта существующих источников.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства представлен в таблице 8.3.



### Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Тараз, Реконструкция

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0042	2	0.00000243	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00048	2	0.00000481	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0201	2	0.0001	Нет
0621	Метилбензол				0.0861			Нет
1210	Бутилацетат				0.01667			Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0.0361			Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.028	2	0.0000556	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) ( 10)	1			0.0034787	2	0.0051	Нет
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)	0.3	0.1		0.0121518	2	0.0443	Нет
0333	Сероводород				0.4866906			нет
0410	Метан				36.763861			расчет
1716	Смесь природных меркаптанов / в пересчете на этилмеркаптан				0.748755			нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00167	2	0.0229	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.000271	2	0.0019	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum(M_i)}$ , где $N_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

#### **7.4 Предварительное обоснование размеров СЗЗ (санитарно-защитной зоны)**

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах. Размер санитарно-защитной зоны устанавливается санитарными нормами проектирования производственных объектов в зависимости от класса опасности предприятия.

«Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от ближайших селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения с целью ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов».

Раз в квартал необходимо производить натурные замеры загрязняющих атмосферу воздуха веществ на границе СЗЗ согласно плану-графику. Проведение других мероприятий для создания и благоустройства СЗЗ не требуется.

В соответствии с «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, Параграф №1, 2:

Пункт 36, Проектирование СЗЗ осуществляется на всех этапах разработки предпроектной и проектной документации (градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции или технического перевооружения действующего объекта и (или) группы объектов, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)). Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Санитарных правилах;

И, пункт 38, в проект СЗЗ включаются материалы в соответствии с требованиями к составу проекта СЗЗ приведенных приложением 9 к настоящим Санитарным правилам;

А также пункт 43, для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел), устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел). Оценка риска для жизни и здоровья населения проводится для групп объектов, в состав которых входят объекты I и II классов опасности.

В соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

В соответствии с Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», статья 46:

Пункт 3, Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по:

- 1) проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной

документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы;

2) градостроительным проектам, подлежащим утверждению Правительством Республики Казахстан или местными представительными органами областей, городов республиканского значения и столицы.

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Результаты проведенных расчетов рассеивания, показали, что в период эксплуатации предприятия, при рассматриваемой системе сбора, не приведет к превышению предельно допустимой концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосфере по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны.

По каждому загрязняющему веществу в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны превышений не предполагается, следовательно, и за ее пределами не окажет отрицательного воздействия.

При эксплуатации. Обслуживание данного объекта при эксплуатации будет осуществляться существующим персоналом. Режим работы – сменный (2 смены по 12 часов (непрерывно)). Группа производственных процессов согласно требованию санитарных правил №236 – 1б.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) для объектов Филиала УМГ «Тараз» АО «Интергаз Центральная Азия» ранее установлена согласно СанПиН № 93 от 17.01.2012, и изменению не подлежит. Согласно санитарной классификации производственных объектов:

- СЗЗ для ГРС составляет – 500 м, относится к 1-ой категории 2-му классу опасности.

#### Мероприятия по уменьшению воздействия на окружающую среду

Комплекс мероприятий по уменьшению вредного воздействия выбросов в атмосферу. Для снижения загрязнения придорожной полосы рекомендуются следующие мероприятия:

- для обеспечения равномерности движения транспортного потока со скоростью, соответствующей наименьшему выбросу вредных компонентов на дороге, запроектированы минимальные уклоны продольного и поперечного профиля, а также вписывания радиуса кривых соответствующих значениях, далее для предотвращения аварийных ситуаций проектируемых дорогах предусмотрены дорожные знаки и сигнальные столбики.

Район проложения относится к резко континентальной зоне: продолжительное жаркое

сухое лето, короткая малоснежная зима, резкое колебание суточных и месячных температур, незначительное количество осадков и почти постоянно дующие ветра.

Среднегодовая температура воздуха составляет +3,9°С. В самом теплом месяце (июле) средняя температура воздуха +23°. Наиболее холодный месяц (январь) – средняя температура воздуха –15,4°. Среднегодовое количество осадков –219мм Растительность полупустынная.

Снятие почвенно-плодородного слоя предусмотрено на толщину 20 см.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод района проложения трассы являются смываемые с дороги:

- вредные выбросы в атмосферу, осаждающиеся на дорогу (твердые продукты выбросов);

- пыль и грязь с проезжей части;

- вещества, попадающие на дорогу из автомобилей (во время их движения, остановок и ремонта) – нефтепродукты (дизтопливо, масла, бензин и др.), остатки перевозимых вредных грузов и веществ мусора.

## **7.5 Организация контроля за выбросами**

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента. Порядок проведения производственного экологического контроля:

- производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения

экологической эффективности.

- экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики

Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

### **7.6 Оценка воздействия на водные ресурсы**

С целью предотвращения загрязнения временных потоков поверхностных вод и переноса загрязнений по площади, следует изолировать все технологические площадки, связанные с наличием дизельного топлива и других загрязняющих веществ, организовать сливы и улавливание возможных проливов, что собственно и предусмотрено проектом. Склад ГСМ, площадка стоянки автотранспорта будут оборудованы изоляционными покрытиями, сливами и уловителями. Таким образом, талые воды и атмосферные осадки теплых периодов года не будут выводиться за пределы технологической площадки.

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадки проектируемого объекта отсутствуют.

#### *Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды*

Загрязнение подземных вод в значительной степени обусловлено загрязнением окружающей среды в целом. Загрязняющие вещества из окружающей природной среды попадают в подземные горизонты в процессе природного круговорота. С поверхности земли вместе с атмосферными осадками они просачиваются в грунтовые воды и в результате взаимосвязи проникают в горизонты подземных вод.

#### *Период строительства*

Проведение строительных работ будет связано с нарушением целостности поверхностного слоя земли. В результате проведения строительных работ не будут заметно изменены условия естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (их инфильтрации), и, следовательно, условия формирования подземных вод. Воздействие будет иметь слабую степень интенсивности.

Потенциальными источниками загрязнения подземных вод могут являться:

- автомобильный транспорт;

Воздействие работ на поверхностные и подземные воды.

- автомобильный транспорт, применяемый при проведении данных работ имеет повышенную проходимость, это достигается низким давлением колёс на поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды.

При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно

соблюдать следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов. во избежание утечек

и возникновением аварийных ситуаций;

- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

### **Мероприятия по охране поверхностных вод**

Для уменьшения загрязнения окружающей среды территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- своевременный ремонт аппаратуры;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

### **Рекомендации по охране подземных вод:**

Во избежание попадания загрязнений в почво-грунты, а затем и в подземные воды, все технологические площадки (под приемной емкостью, насосным блоком, под блоком ГСМ и т.д.), покрываются изолирующими материалами. Технологические площадки сооружаются с уклоном к периферии. Сыпучие химические реагенты затариваются и хранятся под навесом для химических реагентов, обшитых с четырех сторон.

### **Предложения по организации экологического мониторинга подземных вод**

К важнейшему виду работ в области охраны подземных вод относится выявление очагов их загрязнения. Под очагом загрязнения подземных вод понимается приуроченная к антропогенному объекту область водоносного горизонта, содержащая воды существенного качества по сравнению с фоновым качеством вод этого горизонта и сформировавшаяся вследствие утечек стоков с поверхности земли.

Поступающие с поверхности земли загрязняющие вещества попадают, прежде всего, в горизонт грунтовых вод. Поэтому при изучении загрязнения подземных вод первоочередное и основное внимание должно быть уделено грунтовым водам.

В целях определения влияния производственной деятельности на подземные воды предлагается ведение мониторинга состояния подземных вод, поэтому первоочередной задачей является наличие наблюдательной сети.

Поскольку создание специализированной наблюдательной сети требует бурения скважин, с чем связаны существенные материальные затраты, на начальных этапах рекомендуется максимально использовать для этих целей уже имеющиеся близлежащие водозаборные скважины или колодцы от производственного объекта. Нужно провести обследование состояния существующих скважин и колодцев и определить ее пригодность для решения задач охраны подземных вод.

Действующими проектными материалами предусматривается отбор проб и проведение мониторинга.

Результаты мониторинга позволят своевременно выявить и провести оценку происходящих изменений окружающей среды при осуществлении производственной деятельности.

## Водопотребление и водоотведение

Для обеспечения водопотребления объекта используются существующие сети водоснабжения.

### Водопотребление

Расчет водопотребления воды для хозяйственно-бытовых целей вахтового поселка произведен, исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

$$25 \text{ л/сут} \times 3 \text{ чел.} = 0.075 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

$$0.075 \times 120 \text{ дней} = 9 \text{ м}^3/\text{период}$$

### Водоотведение

На период проведения строительно-монтажных работ будет предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой и установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Сточные воды будут откачиваться и вывозиться на собственные очистные сооружения предприятия. После окончания территория вокруг биотуалета будет дезинфицирована и рекультивирована.

Таблица 8.6-1.

### Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

№ п/п	Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	Регламентирующий НД
1	Хозяйственно-питьевые нужды персонала	9 м <sup>3</sup> /период	9 м <sup>3</sup> /период	-

Таблица 8.6-2.

### Баланс водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup>		Водоотведение, м <sup>3</sup>		
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик
1	Хозяйственно-питьевые нужды персонала	9	-	-	-	9
	<b>Всего:</b>	9	-	-	-	9

### Период эксплуатации

При эксплуатации объекта сточные воды не образуются.

## 7.7 Оценка воздействия на недра и почву

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физические и химические. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, его нарушением.



Воздействие химических факторов характеризуется внесением загрязняющих веществ в окружающую среду и в отдельные ее компоненты, одним из которых являются почвы.

Механическое уничтожение грунта - это один из самых мощных факторов уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. При дорожной дигрессии изменениям подвержены все системы экосистем растительность, почвы и даже литогенная основа.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Обычно состав осадений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осадений, обусловленных естественными процессами.

Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование только специальной техники. С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Поскольку при строительных работах будет задействовано большое количество строительной и автомобильной техники, есть вероятность загрязнения почв горюче-смазочными материалами. При работе автотранспорта, в атмосферу выбрасываются твердые вещества (пыль, сажа), оксиды углерода и азота, сернистый ангидрид, углеводороды и т.д. Эти вещества, выпадая из атмосферы в почву, могут влиять на ее качество. Из почвы они переходят в растения и включаются в трофические цепи. Многолетний опыт геохимических исследований вблизи автомобильных дорог показал, что в результате осаждения пыли и продуктов сгорания топлива вблизи дорог формируются геохимические аномалии. Характеристики техногенных аномалий в депонирующих средах могут служить косвенным показателем загрязнения воздушного бассейна и свидетельствуют об интенсивности геохимического преобразования наземных экосистем. Как правило, почва фиксирует статичные контуры загрязнения и кумулятивный эффект техногенного воздействия на территорию. Однако, при соблюдении решений технического проекта при проведении работ, использование только исправной техники эти загрязнения могут быть локальными. Строительный подрядчик должен проводить систематический производственный мониторинг, чтобы своевременно выявлять участки загрязнения и сразу же их устранять.

#### **Рекомендации по снижению воздействия на почвы**

В целях снижения отрицательных воздействий на почвы, возникающих при строительстве проектируемых объектов должно быть предусмотрено следующее:

- перед началом строительства должны быть проведены подготовительные работы, включающие прокладку подъездных дорог и обустройство площадок;
- с целью уменьшения нарушений окружающей среды все строительные-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах отведенной площади;
- после окончания строительных-монтажных работ должна быть проведена рекультивация нарушенных строительством территорий с целью предотвращения или нейтрализации наиболее неблагоприятных процессов: водной и ветровой эрозии, оползней и др.; восстановления естественного поверхностного стока и дренажной сети;

предотвращения процессов подтопления и заболачивания территории; восстановления коренной растительности или антропогенных фитоценозов, предотвращения опустынивания; сохранения мест обитания местной фауны.

Согласно п.1, п.2 и п.3 ст.238 Экологического Кодекса РК, при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Месторождений полезных ископаемых на участке строительства не обнаружено. Воздействие на недра разделом ОВОС не рассматривалось, т.к. предприятие – инициатор намечаемой деятельности не является недропользователем и не планирует осуществлять операции по недропользованию (добыче минеральных и сырьевых ресурсов). Незначительное воздействие на поверхность земной коры будет носить временный характер в период строительства.

## **7.8 Оценка воздействия на растительный мир**

Растительность является основным функциональным блоком экосистемы. Она выполняет роль биоклиматических и экологических индикаторов, участвует в формировании почв, влияет на круговорот вещества и энергии. Такие функции растительности, как аккумуляция солнечной энергии, синтез органических веществ и образование первичной продукции, регуляция газового баланса биосферы, водорегулирующая, противозерозионная и другие, делают ее основным звеном биосферы, обеспечивающим существование всех живых организмов.

На рассматриваемой территории редкие виды растений занесенные в Красную книгу отсутствуют. На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов. На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют.

Снос зеленых насаждений не предусматривается. Реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

Поскольку объект строительства располагается на территории существующего предприятия влияние будет не значительным.

### **Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности**

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда. Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории. Вокруг площадки сделать ограждения;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны. Расположение объектов на площадке должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- ликвидация выявленных нефтезагрязненных участков;
- охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;
- использование при проведении работ технически исправного, экологически безопасного оборудования и техники.

#### **Оценка воздействия на животный мир**

Поскольку объект строительства располагается на территории существующего предприятия влияние на животный мир отсутствует.

### **7.9 Оценка физических воздействий на окружающую среду.**

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Световые поля создаются, в основном, источниками искусственного света и могут вызывать при определенных условиях некоторые изменения функционального состояния человека.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве.

В период строительства объектов основной производственный шум создают автомобили на дорогах, строительные, дорожные машины и механизмы.

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта разрабатывают в следующих направлениях: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой или служебно-производственными зданиями.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 216 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Электромагнитное воздействие. При соблюдении Правил устройства электроустановок и Правил охраны электрических сетей, особых средств защиты не требуется.

Воздействию электрического поля Распределительных узлов (РУ) может подвергаться только обслуживающий персонал. РУ выполняются с учетом действующих Норм и Правил по охране труда при работе на подстанциях, где определен необходимый комплекс средств защиты и защитных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда на РУ и технические требования к средствам защиты.

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

- при уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;

- при использовании виброизолирующих устройств и вибропоглощающих материалов;

- при использовании различных средств индивидуальной защиты (антифоны, беруши, шумозащитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь) изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;

- для измерения шума и вибрации возможно применение универсальных виброшумоизмерительных комплектов, шумомеров, переносных виброметров и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.).

Для обеспечения радиационной безопасности населения и работников организаций и планирования видов и объема радиационного контроля при обращении с материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов вводится следующая их классификация:

- 1) I класс:  $A \text{ эфф} < 740 \text{ Бк/кг}$

2) II класс:  $0,74 < A \text{ эфф} < 1,5$  кБк/кг

3) III класс:  $1,5 < A \text{ эфф} < 4,0$  кБк/кг

4) IV класс:  $A \text{ эфф} \geq 4,0$  кБк/кг

Эксплуатирующая организация, предприятия обеспечивает:

1) Заполнение информационной карты на право работы с источниками ионизирующего излучения и получение заключения на выпускаемую продукцию, содержащую радиоактивные вещества или оборудование, работающее на основе источников излучения;

2) разработку и обеспечение проведения санитарно-гигиенического аудита по установлению «номенклатуры, объема и периодичности радиационного контроля», положение о службе радиационной защиты (или ответственного лица), контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) утверждение перечня лиц, относящихся к персоналу групп «А» и «Б»;

4) создание условий работы с источниками ионизирующего излучения, соответствующих требованиям настоящих Санитарных правил, правил по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности и других санитарных правил, действие которых распространяется на данную организацию;

5) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

6) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации, в контролируемых зонах, а также за предельно допустимыми выбросами и предельно допустимыми сбросами радиоактивных веществ в окружающую среду;

7) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала с использованием термолюминесцентных дозиметров (далее – ТЛД) и предоставлением обобщенной информации в территориальные подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

8) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

9) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

10) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в сфере радиационной безопасности;

11) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических обязательных медицинских осмотров персонала;

12) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в сфере обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

13) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление,

государственный надзор и контроль в сфере обеспечения радиационной безопасности;

14) получение специального разрешения (лицензии) на деятельность в сфере использования атомной энергии;

15) ведение учета радиоактивных источников (радиоактивных веществ), радиоизотопных приборов и установок, генерирующих ионизирующее излучение, исключающего возможность их утраты или бесконтрольного использования и хранения.

Персонал предприятия должен соблюдать нижеследующие требования:

1) выполнять требования по обеспечению радиационной безопасности, установленные настоящими Санитарными правилами;

2) обеспечиваться специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты (комбинезон или костюм - куртка, брюки, халат, спецодежду и спецобувь, нательное белье, шапочку или шлем, носки и перчатки. В санпропускнике предусматриваются тапки, носовые платки разового использования из марли или отбеленной бязи, мыло туалетное (банное), полотенца, мочалки из синтетических материалов);

3) выполнять установленные требования по предупреждению радиационной аварии и правила поведения в случае ее возникновения;

4) своевременно проходить периодические медицинские осмотры;

5) незамедлительно ставить в известность руководителя (цеха, участка, лаборатории) и службу радиационной безопасности (лицо, ответственное за радиационную безопасность) обо всех обнаруженных неисправностях в работе установок, приборов и аппаратов, являющихся источниками излучения;

6) выполнять указания службы радиационной безопасности, касающиеся обеспечения радиационной безопасности при выполнении работ;

7) по окончании смены покидать свои рабочие места, если не предусмотрено иное производственной необходимостью.

Радиационная безопасность персонала обеспечивается:

1) ограничениями допуска к работе с источниками излучения по возрасту, полу, состоянию здоровья, уровню предыдущего облучения и другим показателям;

2) переводом беременной женщины на работу, не связанную с источниками излучения, со дня получения информации о факте беременности, на период беременности и грудного вскармливания ребенка;

3) знанием и соблюдением правил работы с источниками излучения;

4) достаточностью защитных барьеров, экранов и расстояния от источников излучения, а также ограничением времени работы с источниками излучения;

5) созданием условий труда, отвечающих требованиям ГН и настоящих Санитарных правил;

6) применением индивидуальных средств защиты;

7) соблюдением контрольных уровней радиационных факторов в организации;

8) организацией радиационного контроля;

9) организацией системы информации о радиационной обстановке;

10) проведением эффективных мероприятий по защите персонала при планировании повышенного облучения в случае угрозы и возникновении аварии;

11) организацией учета и контроля источников ионизирующего излучения.

Радиационная безопасность населения обеспечивается:

- 1) созданием условий жизнедеятельности людей, в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил;
- 2) установлением квот на облучение от разных источников излучения;
- 3) организацией радиационного контроля;
- 4) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- 5) организацией системы информации о радиационной обстановке.

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Ч, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗ в/год. Дозовая нагрузка на население не более 5мЗ в год регламентирована также.

Таблица 8.9.

#### **Общая предварительная оценка воздействия физических факторов**

<b>Вид воздействия</b>	<b>Пространственный масштаб</b>	<b>Временной масштаб</b>	<b>Интенсивность воздействия</b>
<b>Этап строительства</b>			
Производственный шум	локальный	долговременный	умеренный
Вибрация	локальный	долговременный	умеренный
Электромагнитные излучения	локальный	долговременный	слабая
Инфразвуковые и световые поля и пр.	локальный	долговременный	слабая
<b>Этап эксплуатации</b>			
Производственный шум	точечный	постоянный	умеренный
Освещение	точечный	постоянный	умеренный
Электромагнитные излучения	точечный	постоянный	умеренный

Из данных таблицы видно, что наибольшее воздействие от вредных физических факторов будет оказано на этапе строительства.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе строительства, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность, в ходе работы в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- следует использовать барьеры ослабления шума;
- отключение в нерабочие часы строительной техники; использование внутренних трансформаторов в корпусах;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Источниками электромагнитного излучения при строительстве являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др.

оборудование. Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве – все это источники электромагнитных излучений.

Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи, по профилактике:

- заболевания глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагополучных исходов беременности;
- эндокринных нарушений и т.д.;

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в том числе временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение требований по соблюдению нормативов электромагнитной безопасности.

### **7.10 Радиационная безопасность**

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.).

Для обеспечения радиационной безопасности населения и работников организаций и планирования видов и объема радиационного контроля при обращении с материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов вводится следующая их классификация:

- 1) I класс:  $A_{эфф} < 740$  Бк/кг
- 2) II класс:  $0,74 < A_{эфф} < 1,5$  кБк/кг
- 3) III класс:  $1,5 < A_{эфф} < 4,0$  кБк/кг



4) IV класс: А эффи 4,0 кБк/кг

Эксплуатирующая организация, предприятия обеспечивает:

1) заполнение информационной карты на право работы с источниками ионизирующего излучения и получение заключения на выпускаемую продукцию, содержащую радиоактивные вещества или оборудование, работающее на основе источников излучения;

2) разработку и обеспечение проведения санитарно-гигиенического аудита по установлению «номенклатуры, объема и периодичности радиационного контроля», положение о службе радиационной защиты (или ответственного лица), контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления

достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) утверждение перечня лиц, относящихся к персоналу групп «А» и «Б»;

4) создание условий работы с источниками ионизирующего излучения, соответствующих требованиям настоящих Санитарных правил, правил по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности и других санитарных правил, действие которых распространяется на данную организацию;

5) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

6) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации, в контролируемых зонах, а также за предельно допустимыми выбросами и предельно допустимыми сбросами радиоактивных веществ в окружающую среду;

7) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала с использованием термолюминесцентных дозиметров (далее – ТЛД) и предоставлением обобщенной информации в территориальные подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

8) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

9) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

10) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в сфере радиационной безопасности;

11) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических обязательных медицинских осмотров персонала;

12) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в сфере обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

13) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в сфере обеспечения радиационной безопасности;

14) получение специального разрешения (лицензии) на деятельность в сфере использования атомной энергии;

15) ведение учета радиоактивных источников (радиоактивных веществ), радиоизотопных приборов и установок, генерирующих ионизирующее излучение, исключая возможность их утраты или неконтролируемого использования и хранения.

Персонал предприятия должен соблюдать нижеследующие требования:

1) выполнять требования по обеспечению радиационной безопасности, установленные настоящими Санитарными правилами;

2) обеспечиваться специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты (комбинезон или костюм - куртка, брюки, халат, спецодежду и спецобувь, нательное белье, шапочку или шлем, носки и перчатки. В санпропускнике предусматриваются тапки, носовые платки разового использования из марли или

отбеленной бязи, мыло туалетное (банное), полотенца, мочалки из синтетических материалов);

3) выполнять установленные требования по предупреждению радиационной аварии и правила поведения в случае ее возникновения;

4) своевременно проходить периодические медицинские осмотры;

5) незамедлительно ставить в известность руководителя (цеха, участка, лаборатории) и службу радиационной безопасности (лицо, ответственное за радиационную безопасность) обо всех обнаруженных неисправностях в работе установок, приборов и аппаратов, являющихся источниками излучения;

6) выполнять указания службы радиационной безопасности, касающиеся обеспечения радиационной безопасности при выполнении работ;

7) по окончании смены покидать свои рабочие места, если не предусмотрено иное производственной необходимостью.

Радиационная безопасность персонала обеспечивается:

1) ограничениями допуска к работе с источниками излучения по возрасту, полу, состоянию здоровья, уровню предыдущего облучения и другим показателям;

2) переводом беременной женщины на работу, не связанную с источниками излучения, со дня получения информации о факте беременности, на период беременности и грудного вскармливания ребенка;

3) знанием и соблюдением правил работы с источниками излучения;

4) достаточностью защитных барьеров, экранов и расстояния от источников излучения, а также ограничением времени работы с источниками излучения;

5) созданием условий труда, отвечающих требованиям ГН и настоящих Санитарных правил;

6) применением индивидуальных средств защиты;

7) соблюдением контрольных уровней радиационных факторов в организации;

8) организацией радиационного контроля;

9) организацией системы информации о радиационной обстановке;

10) проведением эффективных мероприятий по защите персонала при планировании повышенного облучения в случае угрозы и возникновении аварии;

11) организацией учета и контроля источников ионизирующего излучения.

Радиационная безопасность населения обеспечивается:

- 1) созданием условий жизнедеятельности людей, в соответствии с требованиями настоящих Санитарных правил;
- 2) установлением квот на облучение от разных источников излучения;
- 3) организацией радиационного контроля;
- 4) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- 5) организацией системы информации о радиационной обстановке.

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Ч, создающий дозовые нагрузки более 5 м<sup>3</sup> в/год. Дозовая нагрузка на население не более 5м<sup>3</sup> в год регламентирована также.

### **Рекомендации по снижению радиационного риска**

Объектами радиометрического контроля должны быть места и средства хранения углеводородов, средства их транспортировки, оборудование и металлоконструкции, контактирующие с углеводородами и пластовыми водами, места разливов углеводородов и пластовых вод.

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы, в том числе исходные для приготовления буровых растворов.

Для сохранения здоровья персонала на нефтегазовых промыслах необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки.

Согласно санитарным правилам, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

персонал (группы А и Б);

все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Эффективная доза облучения для персонала группы А – 20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год.

Эффективная доза облучения для персонала группы Б – 5 мЗв в год.

Основные пределы доз облучения не включают в себя дозы от природного и медицинского облучения, а также дозы вследствие радиационных аварий.

Эффективная доза облучения, природными источниками всех работников, включая персонал, не должна превышать – 5 мЗв в год в производственных условиях.

Эффективная доза облучения при проведении профилактических медицинских рентгеновских исследований не должна превышать 1мЗв в год.

## **8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования**

Отходы образуются только при производстве строительных работах.

При строительномонтажных работах образуются следующие виды отходов:

- **Смешанные коммунальные отходы (отходы потребления);**
- **Тара из-под ЛКМ;**
- **Огарки сварочных электродов;**

Бытовые отходы образуются в результате деятельности рабочего персонала.

При строительстве объекта производственные отходы будут образовываться в минимальном количестве.

Образующиеся отходы при производственной деятельности собираются в специально оборудованный контейнер и по мере образования вывозятся по договору на полигон ТБО.

К смешанным коммунальным отходам относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Площадка для размещения контейнеров смешанных коммунальных отходов должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1 м. Для данного объекта объем смешанных коммунальных отходов составит:

- при строительстве **0,07397 т/год.**

процессе строительства объекта образуются производственные отходы:

- **Смешанные коммунальные отходы (отходы потребления);**
- **Тара из-под ЛКМ;**
- **Огарки сварочных электродов;**

Все образующиеся отходы относятся к IV - V классу опасности.

### **Смешанные коммунальные отходы**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

норма образования бытовых отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека.

Средняя плотность отхода 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Количество человек, человек = 3

Период строительства, дн. = 120

Объем образующегося отхода, т/год = 0,3 м<sup>3</sup>/год \* 3 чел. \* 0,25 т/м<sup>3</sup> = 0,225 т/год.

Объем образующегося отхода, т/период = 0,225 т/год / 365 \* 120 = 0,07397 т/период.

### **Огарки сварочных электродов**

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{обp} = M * \acute{\alpha} \quad \text{т/период,}$$

где:

$M$  – фактический расход электродов, т/период

$\alpha$  - доля электрода в остатке, равна 0,015

$M_{обр} = 0,337245 * 0,015 = 0,005059$  т/период

### **Тара из под ЛКМ**

При распаковке сырья и материалов образуется отходы тары, представляющие собой бочки, жестяные банки ящики, мешкотару, стеклотару и др.

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$$P = \sum Qi / Mi \times mi \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:  $Qi$  - годовой расход сырья  $i$ -го вида, кг,

$Mi$  - вес сырья  $i$ -го вида в упаковке, кг,

$mi$  - вес пустой упаковки из-под сырья  $i$ -го вида, кг.

$$P = 97,4024 / 3 \times 0,277 \times 10^{-3} = 0,00899$$

Мусор строительный – Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» - ориентировочный объем образования 1 тонна.

### **Перечень отходов производства и потребления**

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
<b>Период строительства</b>			
<b>Всего</b>	<b>1.087749</b>	-	<b>1.087749</b>
:			
<b>В т.ч. отходов производства:</b>	<b>1.014049</b>	-	<b>1.014049</b>
<b>отходов потребления:</b>	<b>0.07397</b>	-	<b>0.07397</b>
Опасные отходы			
Жестяные банки из-под краски	0.00899	-	0.00899
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01	0.07397	-	0.07397
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) код 12 01 13	0.005059	-	0.005059
Строительные отходы	1		1

В результате производственной деятельности на объектах, будут образованы производственные и твердо-бытовые отходы.

К производственным отходам относятся строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из под ЛКМ, ТБО которые будут накапливаться, в предусмотренном для этих отходов месте, хранение отходов на территории строительства имеет временный характер. По мере накопления отходы будут утилизироваться сторонними организациями.

К отходам потребления (бытовым, коммунальным) относятся твердые бытовые отходы, образующиеся в результате амортизации предметов и самой жизни эксплуатационного персонала. Хранение ТБО на территории предприятия имеет временный характер, образованные отходы по мере накопления вывозятся, согласно договора предприятия для дальнейшего складирования и утилизации сторонних организаций.

Определение массы объема образования ТБО, производится аналитическим путем с помощью норм накопления различных категории бытовых отходов на расчетную единицу (РНД 03.3.0.4.01-96 и РНД 03.1.0.3.01.-96). Все виды перечисленных отходов по мере их накопления будут вывозиться с территории предприятия для хранения и утилизации. Таким образом, способы хранения и утилизации, перечисленных отходов свидетельствует о том, что их формирование и пребывание на территории объекта не окажет какого-либо воздействия на состояние природной среды.

В связи с вышеизложенным, контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;
- комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

### **Смешанные коммунальные отходы**

Перечень опасных свойств отходов: *Н12 (экотоксичные вещества)*

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: *захоронение на полигоне твердых бытовых отходов*

Пожаро- и взрывоопасность отходов: *пожаровзрывобезопасны*

Коррозионная активность отходов: *некоррозионноопасные*

Реакционная способность отходов: *нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.*

Меры предосторожности при обращении с отходами: *Специальных мер предосторожности не требуется*

Ограничения по транспортированию отходов:

*Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом,*

исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Дополнительные сведения: *Физическое (фазовое) состояние – твердые (S).*

### **Огарки**

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа  $Ti(CO_3)_2$ ) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: *D1 – Складирование на поверхности земли, R4 – рециклирование металлов и их соединений*

Пожаро – и взрывоопасность отходов: *непожароопасные, невзрывоопасные.*

Коррозионная активность отходов: *некоррозионноопасные.*

Реакционная способность отходов: *нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.*

Необходимые меры предосторожности при обращении с отходами: *Использовать средства индивидуальной защиты.*

Ограничения по транспортированию: *Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.*

Дополнительные сведения: *физическое (фазовое) состояние – твердые (S6), не токсичны.*

### **ЛКМ**

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жечь - 94-99, краска - 5-1.

Не пожароопасны, химически неактивны.

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: *R14 – прочие способы утилизации R4 – рециклирование металлов и их соединений*

Пожаро – и взрывоопасность отходов: *непожароопасны, невзрывоопасны*

Коррозионная активность отходов: *некоррозионноопасные*

Реакционная способность отходов: *нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.*

Меры предосторожности при обращении с отходами: *специальных мер не требуется*

Ограничения по транспортированию: *Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключая возможность потерь по пути следования и*

загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Дополнительные сведения: *физическое (фазовое) состояние* – *S6 твердые*, токсичны.

#### **Выводы:**

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. Смешанные коммунальные отходы образуются при строительном-монтажных работах и при эксплуатации.
2. По классу образования отходов процесс строительства относится к безопасному, временному.
3. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении своевременного вывоза образующихся отходов.

### **9. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду, участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов**

**Тара́з** (в советский период Аулие-Ата, Мирзоян, Джамбул) — город, административный центр Жамбылской области Казахстана. Расположен на юге страны, около границы с Кыргызстаном, на реке Талас. Численность населения 431 160 человек (на февраль 2024 года). Имеются международный аэропорт, железнодорожный вокзал, автовокзалы, торговые центры, развлекательные комплексы, множество скверов и парков.

Тараз расположен в глубине Евразийского континента на стыке знойных пустынь и снеговых гор, отличается прежде всего резкой континентальностью климата, крайней засушливостью, малой облачностью и обилием тепла.

Положение города внутри континента, на стыке северных и южных типов пустынь, наличие по соседству снеговых гор определяют особенности циркуляционного режима, для которого характерно преобладание антициклональной деятельности.

Климат в городе резко континентальный, особенно в последние годы: лето может быть жарким и засушливым, а зимы холодными и иногда снежными, годовые перепады температур могут достигать 60 °С и более (в течение одного года), при этом абсолютный перепад температур более 80 °С. В городе часты ветра с порывами до 30...32 м/с. Погода в последние годы сильно переменчива в течение недели. При этом некоторые считают, что климат района носит промежуточные черты между континентальным субтропическим климатом равнин Средней Азии и резко континентальным климатом умеренных широт Казахстана.

В Таразе 15 микрорайонов и много жилых массивов, на данный момент ведётся активное строительство новых микрорайонов. Почти все микрорайоны на данный момент имеют номера и названия (часть из них имеют только номера, либо только названия): 1 —



Акбулак, 2 — Каратау, 3 — Жайлау, 4 — Салтанат, 5 — Карасу, 6 — Талас, 7 — Самал, 8 — Алатау, 9 — Мынбулак, 10 — Аса, 11 — Жансая, 12 — Астана, 13 — Байтерек, 14 (на данный момент названия не имеет), 15 - Ұлы дала. Массивы — Аэропорт, Барысхан, Бурыл, Гидрокомплекс, ГРЭС, Дальняя Карасу, Дорожник, Жалпактобе, Зелёный ковёр, Казпосёлок, Карасай, Карасу (не путать с одноимённым микрорайоном), Кирпичный завод, Коктем, Кумшагал, Кызылабад, Сахарный завод, Солнечный, Тектурмас, Телецентр, Торткуль, Турксиб, Хамукат, Шолдала. В городе три проспекта: Жамбыла, Абая, Толе би. Часть проспекта Толе би в исторической части города в 2019 году была отведена под пешеходную улицу с музеем «Древний Тараз» (получившей народное название — «арбат»). В связи с ростом населения города и расширением территории областной столицы, Тараз планируется разделить на 2 района.

В период эксплуатации выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не предусматривается, деятельность будет осуществляться на территории действующей газораспределительной станции.

Выбросы в атмосферу возможны при аварии и ремонте. При нормальном технологическом процессе выбросы в атмосферу отсутствуют.

Проектом не предусмотрено извлечение природных ресурсов и захоронение отходов.

## **10. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации**

### ***10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности***

При решении задач оптимального управления главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую и промышленную безопасность при функционировании объектов строительства.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация объектов намечаемой деятельности должно выполняться в строгом соответствии с действующими нормами и нормами промышленной безопасности.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата - обеспечения безаварийного, экологически безопасного процесса.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Основные способы предупреждения аварий – улучшение контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и правил эксплуатации, подготовка квалифицированного персонала. Также важными этапами является оценка рисков возникновения аварий, разработка документов и мероприятий в области промышленной безопасности и контроль их выполнения, эффективное вложение затрат в повышение безопасности. Во избежание аварий на объектах следует проводить мероприятия, направленные на: усиление контроля за проведением строительных работ в охранных зонах газопроводов; установку предупредительных знаков и ограждений газопроводов; соблюдение правил и периодичности технического обслуживания и ремонта объектов сетей газораспределения; мониторинг работы средств электрохимической защиты; прокладку подземных газопроводов. Часто возможность взыскания экономического ущерба с виновных лиц отсутствует.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Факторы, увеличивающие вероятность происхождения аварийной ситуации на станциях:

- наличие участков с увеличенной концентрацией напряжений, то есть большое количество переходников, арматуры, тройников, и т.д.;
- присутствие переходов газопровода с подземного на надземный
- увеличение риска аварийности, так как переход является участком увеличенного воздействия коррозии и концентрации напряжений;
- слишком сложная конструкция надземных газопроводов, которую тяжело обслуживать;
- дефекты оборудования, допущенные при их изготовлении; –недочеты и ошибки в проектировке сооружений и систем;
- внешнее воздействие антропогенного происхождения, например, теракт;
- умышленное или случайное нарушение правил технической эксплуатации и правил техники безопасности сотрудниками газораспределительных станций.

Во избежание аварий на ГРС следует проводить мероприятия, направленные на:

усиление контроля за проведением строительных работ в охранных зонах газопроводов; установку предупредительных знаков и ограждений газопроводов; соблюдение правил и периодичности технического обслуживания и ремонта объектов сетей газораспределения; мониторинг работы средств электрохимической защиты.

## ***10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него***

Стихийное бедствие – природное явление, носящее чрезвычайный характер и приводящее к нарушению нормальной деятельности населения, гибели людей, разрушению и уничтожению материальных ценностей. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- оползни;
- сели;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими.

Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно.

Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 1.07.2006 г. и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения и оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района, находящегося в глубине Евразийского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

В случае возникновения аварии необходимо принять скорейшие меры по ее ликвидации.

### ***10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него***

Авария - это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Чрезвычайные ситуации природного характера, вызванные стихийными бедствиями: сильными морозами, снегопадами, сильными ветрами; грозами; пыльными бурями и т.п.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера (нарушения технологического процесса, повреждения механизмов, оборудования и сооружений приводящие к неконтролируемому выбросу вредных веществ).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

-аварийные ситуации с технологическим оборудованием;

-аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории СМР.

### ***10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления***

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности в соответствии с технологическими

инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности,
- постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;

- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;

- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности, в специально отведенном для этого месте;

- своевременное устранение утечек топлива;

- использование контейнеров для сбора отходов.

### **10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий**

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);

- оценка риска (QRA);

- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг). Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;

- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;

решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска; выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения.

Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска. Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

### ***10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.***

Аварии на газопроводах происходят в результате повреждения строительной техникой и автомобилями, под влиянием коррозии и по причине разрывов сварных швов, а также при возникновении природных и природно-техногенных явлений и под влиянием состава и движения грунта. Аварии сопровождаются появлением отверстий в трубах, разрушением стыковых соединений, возникновением трещин. При этом возникают утечки газа, часто сопровождаемые его воспламенением. Аварии могут происходить как по вине третьих лиц, например, в результате проведения строительных работ или повреждения

газопроводов по причине дорожно-транспортных происшествий, так и по вине газораспределительных организаций (ГРО), например, в результате нарушения правил эксплуатации газопроводов, под влиянием природных явлений и др.

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;

- строгое соблюдение противопожарных мер;

- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных

объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами; в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Предусмотрено на промышленной площадке наличия пункта экстренной помощи.

На самой строительной площадке объекта на период строительства аварийных выбросов опасных веществ не будет.

***10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.***

<b>I. ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ</b>				
<b>Мероприятия по ликвидации аварий</b>	<b>Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители</b>	<b>Пути выхода людей</b>	<b>Пути движения спасательных отделений</b>	<b>Задание для спасательных отделений</b>
<b>1 Разрыв трубопровода (сосуда) на пром. площадке ГРС</b>				



<p>1. Оповестить Начальника ГРС и диспетчера УМГ</p> <p>2. Сообщить об аварии согласно схемы оповещения. Передача информации о ходе ликвидации аварии руководству ЛПУ</p> <p>3. Отключение ГРС от отвода высокого давления и со стороны потребителя.</p> <p>4. При возникновении пожара вызвать пожарную команду и принять меры к локализации очага первичными средствами пожаротушения.</p> <p>5. Сбор и выезд аварийного персонала. При необходимости согласование совместных действий с местной администрацией. Восстановление рабочего режима на отремонтированном участке по согласованию с диспетчером УМГ</p>	<p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», Механик ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ»</p>	<p>Действие оператора:</p> <p>Отключил прибор учета газа. Перекрыл входной и выходной краны ГРС. Произвел полную остановку ГРС. Определил место разрыва и предупредил потребителя и диспетчера ТЛПУ по радиации или телефону. Вызвал аварийную бригаду. Принял меры по недопущению посторонних лиц на место аварии, по возможности огородив место разрыва. Выставил предупредительные знаки. Дождался окончания работ по ликвидации аварии, предупредил потребителя и диспетчера об окончании аварийных работ после росписи потребителя в журнале о готовности принятия газа, произвел запуск ГРС, предварительно открыв входной и выходной краны ГРС, вывел на нормальный режим работу ГРС.</p> <p>При сигнале об пожаре, оператор ГРС, находящиеся в зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания</p>	<p>По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту аварии аварийно-спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки</p>	<p>При возникновении разрыва необходимо немедленно вызвать противопожарную службу, сообщить диспетчеру и принять меры по ликвидации очага загорания средствами пожаротушения. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую</p>
--	---	--	--	---

		зоны поражения опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии	пожарной техники. Медицинской сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи	помощь последующей госпитализацией в лечебные учреждения.	с в
<b>2. Превышение давления на выходе ГРС</b>					

<p>1. Оповестить Начальника ГРС, диспетчера УМГ и потребителя.</p> <p>2. При необходимости вызвать аварийную бригаду.</p> <p>3. Произвести полную остановку рабочей струны.</p> <p>4. Выяснить причину аварии</p> <p>Приступить к ликвидации аварии.</p> <p>5. Восстановление рабочего режима на отремонтированном участке по согласованию с диспетчером УМГ и потребителем</p> <p>6. Перестановка запорной арматуры оператором ГРС согласованию с ДС для остановки ГРС</p> <p>7. Сбор и выезд</p>	<p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», ТОО</p>	<p>Действие оператора:</p> <p>Немедленно отключил прибор учета газа. Произвел полную остановку рабочей струны. Предупредил потребителя и диспетчера ТЛПУ по телефону или по радиации. Выяснил причину аварии. Приступил к ликвидации аварии. По окончании ликвидации аварии с разрешения диспетчера ТЛПУ и согласия потребителя произвел запуск ГРС и вывел ГРС на нормальный режим работы. При сигнале об пожаре, оператор ГРС, находящиеся в зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания зоны поражения опасных факторов, необходимо</p>	<p>По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организует встречу и сопровождение к месту аварии аварийно-спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает</p>	<p>Расчет ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара.</p> <p>Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в</p>
--	--	--	--	---

<p>аварийного персонала</p> <p>8. При возникновении пожара вызвать пожарную команду и принять меры к локализации очага первичными средствами пожаротушения.</p> <p>9. При необходимости согласование совместных действий с местной администрацией.</p> <p>10. Передача информации о ходе ликвидации аварии руководству ЛПУ</p>	<p>«ОПЧС- Строй»:</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», ТОО «ОПЧС- Строй»:</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», ТОО «ОПЧС- Строй»</p>	<p>принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии</p>	<p>точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинской сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи</p>	<p>лечебные учреждения.</p>
<p><b>3. Разрыв трубопровода на входе замерного узла - Акыртобе (Перемычка между МГ Казахстан-Китай и МГ БГР-ТБА)</b></p>				

<p>1. Оповестить начальника ГРС и диспетчера УМГ Сообщить об аварии согласно схемы оповещения</p> <p>2. Отключение ЗУ от отвода высокого давления МГ Казахстан-Китай и со стороны МГ БГР-ТБА</p> <p>3. Стравить газ из контура замерного узла.</p> <p>4. При возникновении пожара вызвать</p>	<p>Сменный оператор ЗУ</p> <p>Сменный оператор ЗУ</p> <p>Сменный оператор ЗУ</p> <p>Сменный оператор ЗУ</p>	<p>Действие оператора: Перекрывать кран BV001 (по возможности) и №1407 и 21 (по возможности) диспетчера ДКС и диспетчера УМГ по телефону или по рации. Определяет место разрыва. Вызвать аварийную бригаду. Принимает меры до приезда аварийной бригады по недопущению посторонних лиц на место аварии. По возможности огородить место разрыва, выставить предупреждающие знаки "Осторожно газ", "С огнем не приближаться" и т.д. Дождаться окончания работы по ликвидации аварии. Сообщить диспетчеру ДКС и</p>	<p>По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту аварии</p>	<p>При возникновении разрыва необходимо немедленно вызвать противопожарную службу, сообщить диспетчеру и принять меры по ликвидации очага загорания средствами пожаротушения. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и</p>
<p>пожарную команду и принять меры к локализации очага первичными средствами пожаротушения.</p> <p>5. Восстановление рабочего режима на отремонтированном участке по согласованию с диспетчером УМГ.</p> <p>6. Сбор и выезд аварийного персонала.</p> <p>7. При необходимости согласование совместных действий с местной администрацией.</p> <p>8. Передача информации о ходе ликвидации аварии руководству ЛПУМГ</p>	<p>Сменный оператор ЗУ</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», ТОО «ОПЧС-Строй»:</p>	<p>диспетчеру УМГ об окончании работ по ликвидации разрыва и произвести запуск ЗУ, предварительно открыв кран BV001 и 1407. Вывести на нормальный режим работы ЗУ. При сигнале об пожаре, оператор ГРС, находящиеся в зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания зоны поражения опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии</p>	<p>аварийно-спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинский сотрудник ТОО «Жардем» промышленная медицина</p>	<p>члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытию к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в лечебные учреждения.</p>

			» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи	
--	--	--	--	--

#### 4. Пожар в помещении ГРС

1. Оповестить Начальника ГРС и диспетчера УМГ, вызвать по телефону №101 региональную пожарную команду	Сменный оператор ГРС  Сменный оператор	Действие оператора: Немедленно сообщил ближайшую пожарную команду,	По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту аварии аварийно-	При возникновении пожара необходимо немедленно вызвать противопожарную
---	--	--	--	--

2. Сообщить об пожаре согласно схемы оповещения 3. Произвести отключение электроэнергии в помещении ГРС. 4. При необходимости произвести полную остановку ГРС по согласованию с диспетчером УМГ и потребителем 5. Приступить к тушению пожара, пользуясь первичными средствами пожаротушения с обязательным применением СИЗ. 6. После ликвидации пожара доложить сменному диспетчеру и руководству УМГ и ЛПУ о ликвидации пожара. Восстановление рабочего режима на ГРС по согласованию с диспетчером УМГ и потребителем 7. Сбор и выезд	ГРС  Сменный оператор ГРС  Сменный оператор ГРС  Сменный оператор ГРС  Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», ТОО «ОПЧС-Строй»:	продублировал сообщение диспетчеру ТЛПУ (тел. 7-11). Поставил в известность вышестоящее руководство. Перекрыл систему вентиляции. Принял меры к тушению пожара подручными средствами (огнетушитель ОП-50, ОП-10, песком, водой и т.д.) и сохранности имущества. Организовал встречу пожарной команды и оказал помощь в выборе кратчайшего подъезда к очагу возгорания.  При сигнале об пожаре, оператор ГРС, находящиеся в	спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинской сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи	службу, сообщить диспетчеру и принять меры по ликвидации очага загорания средствами пожаротушения. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по
---	---	--	---	--

<p>аварийного персонала. При необходимости согласование совместных действий с местной администрацией</p>		<p>зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания зоны поражения</p>		<p>указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в лечебные учреждения</p>
		<p>опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии</p>		
<p><b>5.Пожар на узле подогрева газа ЗУ-Акыртобе (Перемычка между МГ Казахстан-Китай и МГ БГР-ТБА)</b></p>				

<p>1. Оповестить Начальника ГРС и диспетчера УМГ, вызвать по телефону №101 региональную пожарную команду.</p> <p>2. Сообщить об аварии согласно схемы оповещения. Отключение ЗУ от отвода высокого давления МГ Казахстан-Китай и со стороны МГ БГР-ТБА.</p> <p>3. Приступить к тушению пожара, принять меры к локализации очага первичными средствами пожаротушения.</p> <p>4. Восстановление рабочего режима на отремонтированном участке по согласованию с диспетчером УМГ</p> <p>5. Сбор и выезд аварийного персонала</p> <p>6. При необходимости согласование совместных действий с местной администрацией</p> <p>7. Передача информации о ходе ликвидации аварии и тушения пожара руководству ЛПУ</p>	<p>Сменный оператор ЗУ:</p> <p>Сменный оператор ЗУ:</p> <p>Сменный оператор ЗУ:</p> <p>Сменный оператор ЗУ:</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена, Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ», ТОО «ОПЧС-Строй»:</p>	<p>Определяет место пожара. Вызвать аварийную бригаду. Принимает меры до приезда аварийной бригады по недопущению посторонних лиц на место аварии. По возможности огородить место разрыва, выставить предупреждающие знаки "Осторожно газ", "С огнем не приближаться" и т.д. Дождаться окончания работы по ликвидации аварии. Сообщить диспетчеру ДКС и диспетчеру УМГ об окончании работ по ликвидации разрыва и произвести запуск ЗУ</p> <p>При сигнале об пожаре, оператор ГРС, находящиеся в зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены</p>	<p>По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту аварии аварийно-спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинский сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи</p>	<p>При возникновении пожара необходимо немедленно вызвать противопожарную службу, сообщить диспетчеру и принять меры по ликвидации очага загорания средствами пожаротушения. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский</p>
--	---	---	--	--



		<p>обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания зоны поражения опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии</p>		<p>персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в лечебные учреждения</p>
<p><b>6.Разлив одоранта при заливке в емкость хранения одоранта на ГРС</b></p>				

<p>1. Оповестить диспетчера УМГ и Начальника ГРС. С соблюдением мер безопасности приступить к нейтрализации пролитого на землю одоранта. Обработать места выброса одоранта раствором хлорной извести (300гр/10л воды), работы проводить только с наветренной стороны, не менее двух человек с обязательным использованием средств индивидуальной защиты (СИЗ). ГРС: 2. При возникновении пожара сообщить по телефону 101 противопожарной службе 3. При необходимости произвести полную остановку ГРС по согласованию с диспетчером УМГ и потребителем</p>	<p>Сменный оператор ГРС.  Сменный оператор ГРС.  Сменный оператор ГРС.</p>	<p>Действие оператора: Немедленно прекратить перекачку путем перекрытия вентиля №1, водитель – доступ воздуха с ресивера а/м сообщил дежурному диспетчеру. Оператор ГРС надел противогаз, взял нейтрализующее вещество (раствор хлорной извести и марганцовокислый калий) приступил к нейтрализации пролитого одоранта. Землю после обработки нейтрализующим веществом перекопал и вторично обработал этим веществом. При сигнале об пожаре,</p>	<p>По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту аварии аварийно-спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинский сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи</p>	<p>При возникновении пожара необходимо немедленно вызвать противопожарную службу, сообщить диспетчеру и принять меры по ликвидации очага загорания средствами пожаротушения. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия</p>
---	--	--	--	---

<p>4. Приступить к тушению пожара, пользуясь первичными средствами пожаротушения обязательным применением СИЗ.</p> <p>5. Приступить к тушению пожара, пользуясь первичными средствами пожаротушения обязательным применением СИЗ.</p> <p>6. При необходимости согласование совместных действий с местной администрацией.</p> <p>7. Передача информации о ходе ликвидации аварии и тушения пожара руководству ЛПУ</p> <p>8. После ликвидации пожара доложить сменному диспетчеру и руководству УМГ и ЛПУ о ликвидации пожара.</p> <p>9. Восстановление рабочего режима на ГРС по согласованию с диспетчером УМГ и потребителем</p> <p>10. Немедленно прекратить перекачку одоранта, закрыть краны, отключить подачу воздуха в мобильную емкость для перевозки одоранта</p>	<p>Сменный оператор ГРС.</p> <p>Ответственный за перевозку</p>	<p>оператор ГРС, находящиеся в зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания зоны поражения опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии.</p>	<p>людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в лечебные учреждения.</p>
<p><b>7.Нарушение герметичности емкости с одорантом (на ГРС) с выбросом одоранта</b></p>			

<p>1.Оповестить диспетчера УМГ и и Начальника ГРС - сообщить по телефону 101 противопожарной службе</p> <p>2.Немедленно отключить подачу газа</p>	<p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p>	<p>Оператор ГРС надел противогаз, взял нейтрализующее вещество (раствор хлорной извести и марганцовокислый калий)</p>	<p>По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту аварии аварийно-спасательных служб с целью сокращения</p>	<p>При возникновении внештатной ситуации необходимо немедленно сообщить диспетчеру, вызвать</p>
---	---	---	--	---

<p>от трубопровода к подземной емкости с одорантом.</p> <p>3. Обработать места выброса одоранта раствором хлорной извести (300гр/10л воды), работы проводить только с наветренной стороны, не менее двух человек с обязательным использованием средств индивидуальной защиты (СИЗ).</p> <p>4. Восстановление рабочего режима на отремонтированном участке по согласованию с диспетчерской УМГ. Сообщить об аварии согласно схемы оповещения. Оповестить потребителей, местную администрацию.</p> <p>5. Сбор и выезд аварийной бригады.</p> <p>6. Согласование совместных действий с СЭС и местной администрацией.</p> <p>7. Выставить посты оцепления и знаки безопасности в пределах опасной зоны. патрулирования ТОО «Азия-Коргау»</p> <p>8. Дегазация заражённой местности и ликвидация аварии</p> <p>9. Передача информации о ходе ликвидации аварии руководству ЛПУ</p>	<p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный оператор ГРС:</p> <p>Сменный диспетчер Командир аварийно-восстановительного звена. Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ». Механик ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ»:</p>	<p>приступил к нейтрализации пролитого одоранта. Землю после обработки нейтрализующим веществом перекопал и вторично обработал этим веществом. При сигнале об пожаре, оператор ГРС, находящиеся в зоне пожарной обстановке, немедленно обязан покинуть свое рабочее место и направиться в пункт на которых возложены обязанности по локализации пожаров, предусмотренные планом. По возможности вызвать на место пожара аварийно-спасательные службы, путем сообщения в ДС УМГ «Тараз». После покидания зоны поражения опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии.</p>	<p>времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинский сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи</p>	<p>противопожарную службу и принять меры по ликвидации аварии. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в лечебные учреждения.</p>
<p><b>8. Нарушение герметичности емкости с метанолом (на автодороге) после опрокидывания автоцистерны с разливом метанола и разлив метанола при устранении гидратной пробки</b></p>				

1.Оповестить диспетчера УМГ - сообщить по телефону 101 противопожарной службе	Ответственный за перевозку	Засыпать залитые места разлива метанола сухим песком или опилками, работы	По приезду пожарной автомашины из районной ПЧ, командир звена разведки организуют встречу и сопровождение к месту	При возникновении внештатной ситуации необходимо немедленно
---	----------------------------	---	---	---

<p>2. Немедленно прекратить движение автотранспорта в опасной зоне, устранить источники огня и искр.</p> <p>3. Сообщить об аварии согласно схемы оповещения. Оповестить потребителей, местную администрацию</p> <p>4. Сбор и выезд аварийной бригады Согласование совместных действий с СЭС и местной администрацией.</p> <p>5. Передача информации о ходе ликвидации аварии руководству ЛПУ Восстановление прекращённого движения автотранспорта в данной зоне.</p>	<p>Диспетчер УМГ</p> <p>Командир аварийно-восстановительного звена Диспетчер ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ» Механик ПФ «Тараз» ТОО «КТГӨ» ТОО «ОПЧС-Строй»:</p>	<p>проводить только с подветренной стороны, не менее двух человек с обязательным использованием средств индивидуальной защиты (СИЗ).</p> <p>Оградить место разлива, выставить посты оцепления и знаки безопасности в пределах опасной зоны. Дегазация зараженной местности, промывка залитого участка струей воды и ликвидация аварии</p>	<p>аварии аварийно-спасательных служб с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту аварии. Указывает точное место пожара и кратчайший путь к нему. Указывает наиболее безопасное место установки пожарной техники. Медицинский сотрудник ТОО «Жардем промышленная медицина» после получения сигнала «тревога» выдвигается к месту аварии для оказания медицинской помощи</p>	<p>сообщить диспетчеру, вызвать противопожарную службу и принять меры по ликвидации аварии. Произвести оцепление места аварии силами группы патрулирования ТОО «Азия-Коргау» Персонал ПЧ филиала ТОО «ОПЧС-Строй» и члены аварийного звена ТЛПУ подразделения по прибытии к месту аварии обязаны получить информацию у руководителя по ликвидации аварии, в случае присутствия людей в зоне аварии (пожара, разрыва) немедленно организовать спасение людей. Действовать по указанию руководителя по ликвидации аварии и оперативного плана тушения пожара. Медицинский персонал скорой медицинской помощи должен оказать медицинскую помощь с последующей госпитализацией в лечебные учреждения</p>
<p><b>9. Получение сообщения об угрозе террористического акта, обнаружение не опознанного предмета, возможно взрывчатое вещество</b></p>				

Сообщить сменному инженеру, диспетчеру УМГ «Тараз»	Первый установивший либо получивший извещение	При сигнале об угрозе террористического акта, все	По приезду сотрудников ДКНБ и специальных служб, ответственный руководитель по	Для персонала охранной фирмы ТОО «Азия
Извещение должностных лиц и учреждений согласно схеме оповещения	Диспетчер УМГ «Тараз», оператор связи	работники и посетители ГРС, немедленно обязаны покинуть свои рабочие места, далее покидают опасную зону за пределы минимально-допустимых расстояний в радиусе 700 м от ГРС. После покидания зоны поражения опасных факторов, необходимо принять меры по недопущению проникновения посторонних лиц и животных в зону аварии.	ликвидации ЧС организуют встречу и сопровождение к месту обнаружения не опознанного предмета с целью сокращения времени поиска и прибытия к месту. Указывает наиболее безопасное место установки техники, расположение ближайших конструкций и оборудования ГРС	Қорғау): оцепление территории ГРС, выставление постов, эвакуационные мероприятия.
Уточнение места закладки взрывчатого вещества и организация выставления оцепления, эвакуация лиц оказавшихся в опасной зоне в безопасное место	Командир группы патрулирования ТОО «Азия-Корғау»			
Усиление контроля за работой основного и вспомогательного оборудования КС	Оператор ГРС			
Согласование с органами ДКНБ совместных действий по ликвидации угрозы теракта	Ответственный руководитель по ликвидации ЧС			
Организация встречи специальных служб	Ответственный руководитель по ликвидации ЧС			
Восстановление технологического процесса	Оператор ГРС			

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

### ***10.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов, аварий, их последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.***

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**



Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

Исправность оборудования и средств пожаротушения.

Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.

Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.

Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

**11. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)**

***11.1 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду (природоохранные мероприятия)***

Атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования объектов намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу, разрабатывается целый комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

тщательную технологическую регламентацию проведения работ;

обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;

применение материалов и оборудования обеспечивающих надежность эксплуатации;  
проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;

техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;

ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;  
запрет на сжигание горючих отходов и мусора вне специализированных установок;

использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов);

гидропылеподавление в сухой и теплый период на межплощадочных автодорогах, открытых рабочих площадках основного и вспомогательного производства;

упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории СМР, разработка оптимальных схем движения;

строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии;  
двигатели транспортного средства должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;

любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

**Проектом предусмотрена замена некоторых частей, т.к. технологический процесс полностью герметизирован. Выбросы в атмосферу возможны через неплотности задвижек, клапанов и фланцевых соединений, а также при аварии.**

**При нормальном технологическом процессе выбросы в атмосферу отсутствуют.**

При строительстве объекта и при перевозке грузов используются существующие автодороги.

Вывоз отходов строительного производства предусмотрен на полигон хранения (ТБО) твёрдо-бытовых отходов.

## ***11.2 Подземные и поверхностные воды***

Предотвращение загрязнения подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;

не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности;

контроль за водопотреблением и водоотведением;

сбор и безопасная для ОС утилизация всех категорий сточных вод и отходов;

перевозка жидких и твердых отходов, а так же ГСМ в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;

хранение строительных материалов будет осуществляться в крытых металлических контейнерах, либо материалы будут сразу направляться в работу;

своевременный сбор строительных и бытовых отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

размещение объектов намечаемой деятельности вне границ водоохранных зон водных объектов;

организация хозяйственно-бытовой канализации;

при проведении работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;

не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

не допускать захвата земель водного фонда;

запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;

не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;

оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

### ***11.3 Почвенный покров.***

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

временное накапливание отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;

обвалование всех наземных резервуаров, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов;

по окончании СМР производить техническую рекультивацию нарушенных земель.

исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;

исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

## **11.4 Растительный и животный мир**

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие: контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в ПСД решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки ГСМ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ по подготовке строительных площадок не допускается захламление прилегающей территории строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором; загрязнение прилегающей территории химическими веществами; проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе строительства и эксплуатации объекта намечаемой деятельности необходимо:

не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи

любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;  
проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

обязательное соблюдение работниками предприятия в процессе строительства и эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

В период строительства предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;  
раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации включают:

обеспечение сохранности зеленых насаждений;

недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;

недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;

исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями.

### ***11.5 Мероприятия по управлению отходами***

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);

размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;

своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;

обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;

транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;

обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;

составление паспортов отходов на опасные отходы;

максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;

повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;

заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

### ***11.6 Предлагаемые меры по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).***

Согласно статьям 182-189 главы 13 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль на основе программы ПЭК, являющейся частью экологического разрешения, и реализовывать её условия, т.е. осуществлять производственный экологический контроль, элементом которого является производственный мониторинг окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему мер, которые выполняются предприятием, в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Согласно п.2. ст.182 Экологического кодекса РК целями производственного

экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье человека и др.;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

При проведении комплекса мероприятий, предусмотренных Программой, решаются следующие задачи:

- выявление источников загрязнения и их комплексная характеристика;
- определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов ЗВ и соответствие их нормативам ПДВ;
- характеристика фактического состояния окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в период проведения работ;
- сопоставление результатов ПЭК с условиями экологического разрешения;
- информационное обеспечение ответственных лиц и государственных органов, контролирующих состояние ОС.

Производственный экологический контроль

Производственный мониторинг включает:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почв;
- мониторинг растительности;
- мониторинг животного мира;
- мониторинг радиационный;
- мониторинг отходов производства.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за

предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном Интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) слеппроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.



В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

## **12. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса**

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Выполнение строительства ведётся в условиях действующего предприятия.

Проектируемый объект находится за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Участок работ не входит в ареалы распространения видов растений занесенных в Красную книгу Казахстана.

Непосредственно на участках размещения намечаемой деятельности, ареалы обитания животных занесенных в Красную книгу РК и их пути миграции отсутствуют.

На участках размещения намечаемой деятельности, зеленые насаждения отсутствуют.

Во исполнение пункта 26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности указано не было.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразии, а также в виду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

### **13. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

### **14. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий,

согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее - Правила ППА) .

Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, т.к. строительство ведётся в условиях действующего предприятия и проектом предусмотрена установка быстросъемного сужающего устройства БСУ 300/7,5, охранной и пожарной сигнализации, БАОГ, также в проекте предусмотрена установка новой дренажной емкости ЕП-5 м<sup>3</sup>, замена запорно регулирующей арматуры Ду300мм, Ду200мм, установка дополнительных кранов Ду 300мм и Ду 100мм, учитывая, что нет выбросов в период эксплуатации руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется.

## **15. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**

Прекращение намечаемой деятельности по строительству не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для города. Наблюдается постоянная тенденция к росту потребления к газификации близ лежащих населенных пунктов и открывающихся новых промышленных и сельскохозяйственных производств.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

## **16. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

При составлении Отчета о возможных воздействиях использовались следующие источники экологической информации:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

ЗРК.

2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

3. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

4. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

5. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

6. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).

10. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

12. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

13. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

14. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

19. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».

22. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.

23. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов.

24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами.

25. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

## 17. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
  2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
  3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
  4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
  5. Приказ И.О. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека";
  6. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020"Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности".
  7. Приказ И.О. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".
  8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
  9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
  10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
  11. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
  12. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности окружающей среды (почве);
  13. Приказ И.О. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
- При установлении предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух использовались следующие методики расчета:
1. 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 апреля 2008 года № 100-п);
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;
  3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

---

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

## Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета норм ПДВ

Перед разработкой «Отчета о возможных воздействиях» были изучены материалы рабочего проекта и обоснование проектных решений. В результате изучения исходных данных определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Исходные данные для расчета норм ПДВ представлены Заказчиком (см. Приложение 4).

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Разработка грунта экскаваторами

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 6.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $V_L = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $V = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 197$



Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.3

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot V \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00078$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot V \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 197 \cdot (1-0) = 0.0004728$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.00078 = 0.00078$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0004728 = 0.0004728$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00078	0.0004728

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Разработка грунта вручную

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3  
Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

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

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 70$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$   
 Высота падения материала, м,  $G_B = 1$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.5$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 33.198$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000556$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $T_T = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $G_C = G_C \cdot T_T \cdot 60 / 1200 = 0.000556 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000278$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 33.198 \cdot (1-0) = 0.0000796752$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + G_C = 0 + 0.0000278 = 0.0000278$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + M_C = 0 + 0.0000796752 = 0.0000796752$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0000278	0.0000796752

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Засыпка грунта бульдозерами

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 6.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $V_L = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $V = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 573$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $N_J = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot V \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00078$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot V \cdot G_{GOD} \cdot (1-N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 573 \cdot (1-0) = 0.0013752$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + G_C = 0 + 0.001322 = 0.001322$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + M_C = 0 + 0.0519 = 0.0519$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.00078	0.0013752

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Уплотнение грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 89.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000389$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 89.5 \cdot (1-0) = 0.0002148$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.000389 = 0.000389$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0002148 = 0.0002148$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.000389	0.0002148

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Пересыпка щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.015$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 6.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 0.25$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00875$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 2$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.00875 \cdot 2 \cdot 60 / 1200 = 0.000875$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.25 \cdot (1-0) = 0.000027$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.000875 = 0.000875$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.000027 = 0.000027$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.000875	0.000027

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

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

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K_2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 2.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 6.8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $V_L = 2.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.8$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $G_B = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $V = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 11.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $N_J = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8$

$\cdot K_9 \cdot K_E \cdot V \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-N_J) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8$

$\cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.093$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $T_T = 2$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $G_C = G_C \cdot T_T \cdot 60 / 1200 = 0.093 \cdot 2 \cdot 60 / 1200 = 0.0093$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E$

$$\cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 11.5$$

$$\cdot (1-0) = 0.006624$$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0093 = 0.0093$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.006624 = 0.006624$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0093	0.006624

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, B = 337.2447

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX = 1

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 16.7  
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 14.97  
Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 14.97 \cdot 337.2447 / 106 = 0.005049$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 1 / 3600 = 0.0042$

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),  $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 1.73 \cdot 337.2447 / 106 = 0.00058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = GIS \cdot V_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.00048$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0042	0.005049
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00048	0.00058

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0017966$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0017966 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007947$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.0007947

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0036752$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.1$



Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 45

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0036752 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0008269$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 50

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0036752 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00082692$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.00625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.0016216
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.00082693

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = 0.0002476

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MS1 = 0.1

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, F2 = 100

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = 100

Доля растворителя, при окраске и сушке

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = 100  
 Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0002476 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002476$   
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.028$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0125	0.0016216
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.028	0.00107453

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2004

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,

MS = 0.0003986

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,

MS1 = 0.5

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2 = 100

Примесь:1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 26

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0003986 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000103636$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0361$

Примесь:1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 12

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0003986 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00047832$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01667$

Примесь:0621 Метилбензол

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI = 62

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , DP = 100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0003986 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000247132$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0861$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.0016216
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.028	0.00107453
0621	Метилбензол	0.0861	0.000247132
1210	Бутилацетат	0.01667	0.00047832
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0.000103636

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.091284$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.091284 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03301$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0201$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.091284 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0245$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0149$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0201	0.0346316
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.028	0.02557453
0621	Метилбензол	0.0861	0.0001748
1210	Бутилацетат	0.01667	0.00003384
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0.00007332

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Битумные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 70$

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

Объем производства битума, т/год,  $M = 0.0876641$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_{\text{вал}} = (1 \cdot M) / 1000 = (1 \cdot 0.0876641) / 1000 = 0.0000876641$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M_{\text{вал}} \cdot 106 / (T \cdot 3600) = 0.0000876641 \cdot 106 / (70 \cdot 3600) = 0.00034787$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00034787	0.0000876641

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Газовая сварка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 5,231$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{\text{MAX}} = 0.5$

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = 15

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 15 \cdot 5.231 / 106 = 0.000062772$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00167$

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 15 \cdot 5.231 / 106 = 0.0000102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000271$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00167	0.000062772
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0,0000102

Источник загрязнения N 0001 Свеча при стравливании

Источник выделения: Остановка и ремонтные работы

Стравливание газа через продувочный газопровод печей при профилактических осмотрах и ремонтных работах. Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа, Приложение №1 к приказу МОС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п, п. 3.2. Расчет объема выброса при стравливании газа из метанольниц, шлейфов и соединительных газопроводов на свечу Стравливание газа перед остановкой производится через существующий продувочный трубопровод  $d_y = 300$  мм на сбросную свечу, установленную на высоте 4 м от уровня земли. Период стравливания газа - 697711 секунд 1 раз в год.

Плотность газа - 0.739  
кг/м<sup>3</sup>.

$V_{стр} = 35,349$  тыс. м<sup>3</sup>

Объем стравливания за 1 секунду -  $35\ 349/697711 = 0.050664$  м<sup>3</sup>/сек = 37.43774 г/сек.

Объем стравливания за 1 год -  $37.43774 \cdot 697711 \cdot 1/10^6 = 26.123$  т/год.

Максимально разовое и валовое количество выбросов (г/с, т/год) сероводорода и смеси природных меркаптанов определено по их содержанию в газе согласно паспортным данным газа: 0,013 г/м<sup>3</sup> и 0,02 г/м<sup>3</sup> соответственно. Основное содержание 0,982 г/м<sup>3</sup> состоит из метана.

Выброс метана

M	=	26,123	*	0,982	=	<b>25,652786</b>	т/год		
M	=	37,43774	*	0,982	=	<b>36,763861</b>	г/сек		

Выброс сероводорода

M	=	26,123	*	0,013	*	0,000001	=	<b>3,39599E-07</b>	т/год
M	=	37,43774	*	0,013	=	<b>0,4866906</b>	г/сек		

Выброс меркаптанов (этилмеркаптан)

M	=	26,123	*	0,02	*	0,000001	=	<b>5,2246E-07</b>	т/год
M	=	37,43774	*	0,02	=	<b>0,748755</b>	г/сек		

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник  
Источник выделения N 001, Спецтехника

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

---

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

---

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 10$

---

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

---

Тип топлива: Дизельное топливо

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 15  
 Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 3  
 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 3  
 Коэффициент выпуска (выезда) , A = 3  
 Экологический контроль не проводится  
 Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4  
 Время работы двигателя на холостом ходу, мин , TX = 1  
 Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3  
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3  
 Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3  
 Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3  
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3  
 Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 2.16  
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 2.52  
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.8  
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 2.16 \* 4 + 2.52 \* 0.3 + 0.8 \* 1 = 10.2  
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 2.52 \* 0.3 + 0.8 \* 1 = 1.556  
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 3 \* (10.2 + 1.556) \* 3 \* 15 \* 10 ^ (-6) = 0.001587  
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 10.2 \* 3 / 3600 = 0.0085

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.45  
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.63  
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.2  
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 0.45 \* 4 + 0.63 \* 0.3 + 0.2 \* 1 = 2.19  
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 0.63 \* 0.3 + 0.2 \* 1 = 0.389  
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 3 \* (2.19 + 0.389) \* 3 \* 15 \* 10 ^ (-6) = 0.000348  
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 2.19 \* 3 / 3600 = 0.001825

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.6

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 2.2$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.16$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.6 * 4 + 2.2 * 0.3 + 0.16 * 1 = 3.22$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.2 * 0.3 + 0.16 * 1 = 0.82$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 3 * (3.22 + 0.82) * 3 * 15 * 10^{(-6)} = 0.000545$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.22 * 3 / 3600 = 0.002683$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000545 = 0.000436$   
 Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002683 = 0.002146$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000545 = 0.0000709$   
 Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002683 = 0.000349$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.036$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.18$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.015$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.036 * 4 + 0.18 * 0.3 + 0.015 * 1 = 0.213$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.18 * 0.3 + 0.015 * 1 = 0.069$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 3 * (0.213 + 0.069) * 3 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000381$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.213 * 3 / 3600 = 0.0001775$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.0585$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.369$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.054$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0585 * 4 + 0.369 * 0.3 + 0.054 * 1 = 0.399$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.369 * 0.3 + 0.054 * 1 = 0.1647$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 3 * (0.399 + 0.1647) * 3 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000761$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.399 * 3 / 3600 = 0.0003325$



---

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

---

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 2.79

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 3.87

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 1.5

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 2.79 \* 4 + 3.87 \* 0.3 + 1.5 \* 1 = 13.82

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 3.87 \* 0.3 + 1.5 \* 1 = 2.66

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 2 \* (13.82 + 2.66) \* 2 \* 15 \* 10 ^ (-6) = 0.000989

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 13.82 \* 2 / 3600 = 0.00768

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.54

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.72

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.25

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 0.54 \* 4 + 0.72 \* 0.3 + 0.25 \* 1 = 2.626

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 0.72 \* 0.3 + 0.25 \* 1 = 0.466

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN \* 10 ^ (-6) = 2 \* (2.626 + 0.466) \* 2 \* 15 \* 10 ^ (-6) = 0.0001855

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1,M2) \* NK1 / 3600 = 2.626 \* 2 / 3600 = 0.00146

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9) ,  $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.7 * 4 + 2.6 * 0.3 + 0.5 * 1 = 4.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.6 * 0.3 + 0.5 * 1 = 1.28$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (4.08 + 1.28) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0003216$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.08 * 2 / 3600 = 0.002267$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0003216 = 0.0002573$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002267 = 0.001814$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.0003216 = 0.0000418$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002267 = 0.000295$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.27$

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

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.072 * 4 + 0.27 * 0.3 + 0.02 * 1 = 0.389$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.27 * 0.3 + 0.02 * 1 = 0.101$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (0.389 + 0.101) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000294$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.389 * 2 / 3600 = 0.000216$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.0774$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9) ,  $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0774 * 4 + 0.441 * 0.3 + 0.072 * 1 = 0.514$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.441 * 0.3 + 0.072 * 1 = 0.2043$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (0.514 + 0.2043) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.000418$

$$(0.514 + 0.2043) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000431$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , } G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.514 * 2 / 3600 = 0.0002856$$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

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

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , TPR = 4

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 3.96

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 5.58

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 2.8

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 3.96 \* 4 + 5.58 \* 0.3 + 2.8 \* 1 = 20.3

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 5.58 \* 0.3 + 2.8 \* 1 = 4.47

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN \* 10<sup>(-6)</sup> = 2 \* (20.3 + 4.47) \* 2 \* 15 \* 10<sup>(-6)</sup> = 0.001486

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , G = MAX(M1, M2) \* NK1 / 3600 = 20.3 \* 2 / 3600 = 0.01128

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , MPR = 0.72

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.99

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.35

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , M1 = MPR \* TPR + ML \* L1 + MXX \* TX = 0.72 \* 4 + 0.99 \* 0.3 + 0.35 \* 1 = 3.53

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , M2 = ML \* L2 + MXX \* TX = 0.99 \* 0.3 + 0.35 \* 1 = 0.647

---

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (3.53 + 0.647) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0002506$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.53 * 2 / 3600 = 0.00196$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.8$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 3.5$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.6$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.8 * 4 + 3.5 * 0.3 + 0.6 * 1 = 4.85$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.5 * 0.3 + 0.6 * 1 = 1.65$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (4.85 + 1.65) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.00039$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.85 * 2 / 3600 = 0.002694$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00039 = 0.000312$   
Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002694 = 0.002155$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00039 = 0.0000507$   
Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002694 = 0.00035$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.108$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.315$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.03$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.108 * 4 + 0.315 * 0.3 + 0.03 * 1 = 0.557$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.315 * 0.3 + 0.03 * 1 = 0.1245$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (0.557 + 0.1245) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000409$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.557 * 2 / 3600 = 0.0003094$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.0972$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.504$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.09$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0972 * 4 + 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.557$

$TX = 0.0972 * 4 + 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.63$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.504 * 0.3 + 0.09 * 1 = 0.241$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.63 + 0.241) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000523$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.63 * 2 / 3600 = 0.00035$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо  
Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 15$   
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа ,  $NK1 = 2$   
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 2$   
Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 2$   
Экологический контроль не проводится  
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) ,  $TPR = 4$   
Время работы двигателя на холостом ходу, мин ,  $TX = 1$   
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.3$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.3$   
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.3$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.3$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) ,  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) ,  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 7.38$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 6.66$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 2.9$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 7.38 * 4 + 6.66 * 0.3 + 2.9 * 1 = 34.4$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.66 * 0.3 + 2.9 * 1 = 4.9$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (34.4 + 4.9) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00236$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 34.4 * 2 / 3600 = 0.0191$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.99$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 1.08$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.99 * 4 + 1.08 * 0.3 + 0.45 * 1 = 4.73$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.08 * 0.3 + 0.45 * 1 = 0.774$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (4.73 + 0.774) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.00033$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 4.73 * 2 / 3600 = 0.00263$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 2$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 4$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 1$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 4 + 4 * 0.3 + 1 * 1 = 10.2$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4 * 0.3 + 1 * 1 = 2.2$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (10.2 + 2.2) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.000744$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 10.2 * 2 / 3600 = 0.00567$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000744 = 0.000595$   
Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00567 = 0.00454$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000744 = 0.0000967$   
Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00567 = 0.000737$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.144$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.36$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.04$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.144 * 4 + 0.36 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.724$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.36 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.148$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) = 2 * (0.724 + 0.148) * 2 * 15 * 10 ^ (-6) = 0.0000523$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.724 * 2 / 3600 = 0.000402$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.603$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9) ,  $MXX = 0.1$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.1224 * 4 + 0.603 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.77$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.603 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.281$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (0.77 + 0.281) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.000063$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.77 * 2 / 3600 = 0.000428$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 15$   
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа ,  $NK1 = 2$   
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 2$   
Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 2$   
Экологический контроль не проводится  
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) ,  $TPR = 4$   
Время работы двигателя на холостом ходу, мин ,  $TX = 1$   
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.3$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.3$   
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.3$   
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.3$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) ,  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3$   
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) ,  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 7.38$   
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 8.37$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9) ,  $MXX = 2.9$   
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 7.38 * 4 + 8.37 * 0.3 + 2.9 * 1 = 34.9$   
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 8.37 * 0.3 + 2.9 * 1 = 5.41$   
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (34.9 + 5.41) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.00242$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 34.9 * 2 / 3600 = 0.0194$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.99$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 1.17$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 0.45$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.99 * 4 + 1.17 * 0.3 + 0.45 * 1 = 4.76$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 1.17 * 0.3 + 0.45 * 1 = 0.801$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (4.76 + 0.801) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0003337$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.76 * 2 / 3600 = 0.002644$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 2$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 4.5$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 1$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2 * 4 + 4.5 * 0.3 + 1 * 1 = 10.35$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4.5 * 0.3 + 1 * 1 = 2.35$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (10.35 + 2.35) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.000762$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.35 * 2 / 3600 = 0.00575$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000762 = 0.00061$   
 Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00575 = 0.0046$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000762 = 0.000099$   
 Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00575 = 0.000748$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.144$   
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.45$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.9) ,  $MXX = 0.04$   
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.144 * 4 + 0.45 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.751$   
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.3 + 0.04 * 1 = 0.175$   
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (0.751 + 0.175) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000556$   
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.751 * 2 / 3600 = 0.000417$



Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) ,  $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.9) ,  $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.1224 * 4 + 0.873 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.851$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм ,  $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.873 * 0.3 + 0.1 * 1 = 0.362$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2 * (0.851 + 0.362) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0000728$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) ,  $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.851 * 2 / 3600 = 0.000473$

---

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 15$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 2$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт ,  $NK1 = 2$

Время прогрева машин, мин ,  $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин ,  $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LB1 = 0.3$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км ,  $LD1 = 0.3$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LB2 = 0.3$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км ,  $LD2 = 0.3$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) ,  $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) ,  $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) ,  $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин ,  $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.3 / 5 * 60 = 3.6$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин ,  $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.3 / 5 * 60 = 3.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 2.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 2.8 = 2.52$   
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.94 = 0.846$   
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 2.52 * 6 + 0.846 * 3.6 + 1.44 * 1 = 19.6$   
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.846 * 3.6 + 1.44 * 1 = 4.49$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2 * (19.6 + 4.49) * 2 * 15 / 10^6 = 0.001445$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 19.6 * 2 / 3600 = 0.01089$

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.47$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,  $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.47 = 0.423$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.423 * 6 + 0.279 * 3.6 + 0.18 * 1 = 3.72$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.279 * 3.6 + 0.18 * 1 = 1.184$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2 * (3.72 + 1.184) * 2 * 15 / 10^6 = 0.000294$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.72 * 2 / 3600 = 0.002067$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1),  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.44 * 6 + 1.49 * 3.6 + 0.29 * 1 = 8.3$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2),  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 1.49 * 3.6 + 0.29 * 1 = 5.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3),  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2 * (8.3 + 5.65) * 2 * 15 / 10^6 = 0.000837$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.3 * 2 / 3600 = 0.00461$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000837 = 0.00067$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00461 = 0.00369$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000837 = 0.0001088$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00461 = 0.000599$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.216 * 6 + 0.225 * 3.6 + 0.04 * 1 = 2.146$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.225 * 3.6 + 0.04 * 1 = 0.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (2.146 + 0.85) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0001798$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.146 * 2 / 3600 = 0.001192$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.072$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.072 = 0.0648$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.0648 * 6 + 0.135 * 3.6 + 0.058 * 1 = 0.933$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.135 * 3.6 + 0.058 * 1 = 0.544$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (0.933 + 0.544) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.0000886$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.933 * 2 / 3600 = 0.000518$

---

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

---

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 15$

---

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , NK = 2  
Коэффициент выпуска (выезда) , A = 2  
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт , NK1 = 2  
Время прогрева машин, мин , TPR = 6  
Время работы машин на хол. ходу, мин , TX = 1

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LB1 = 0.3  
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , LD1 = 0.3  
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , LB2 = 0.3  
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , LD2 = 0.3  
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3  
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.3 + 0.3) / 2 = 0.3  
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]) , SK = 10  
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , TV1 = L1 / SK \* 60 = 0.3 / 10 \* 60 = 1.8  
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , TV2 = L2 / SK \* 60 = 0.3 / 10 \* 60 = 1.8

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 2.8  
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 1.44  
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.94  
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 \* MPR = 0.9 \* 2.8 = 2.52  
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 \* ML = 0.9 \* 0.94 = 0.846  
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR \* TPR + ML \* TV1 + MXX \* TX = 2.52 \* 6 + 0.846 \* 1.8 + 1.44 \* 1 = 18.1  
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML \* TV2 + MXX \* TX = 0.846 \* 1.8 + 1.44 \* 1 = 2.96

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN / 10 ^ 6 = 2 \* (18.1 + 2.96) \* 2 \* 15 / 10 ^ 6 = 0.001264

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

G = MAX(M1, M2) \* NK1 / 3600 = 18.1 \* 2 / 3600 = 0.01006

Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.47  
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.18  
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.31  
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9  
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 \* MPR = 0.9 \* 0.47 = 0.423  
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 \* ML = 0.9 \* 0.31 = 0.279

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.423 * 6 + 0.279 * 1.8 + 0.18 * 1 = 3.22$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.279 * 1.8 + 0.18 * 1 = 0.682$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (3.22 + 0.682) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000234$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.22 * 2 / 3600 = 0.00179$

#### РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.44$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.44 * 6 + 1.49 * 1.8 + 0.29 * 1 = 5.61$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 1.49 * 1.8 + 0.29 * 1 = 2.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 * (5.61 + 2.97) * 2 * 15 / 10 ^ 6 = 0.000515$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.61 * 2 / 3600 = 0.003117$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.000515 = 0.000412$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.003117 = 0.002494$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.000515 = 0.000067$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.003117 = 0.000405$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,  $MPR = 0.24$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,  $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.24 = 0.216$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) ,  $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.216 * 6 + 0.225 * 1.8 + 0.04 * 1 = 1.74$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) ,  $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.225 * 1.8 + 0.04 * 1 = 0.445$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) ,  $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6 = 2 *$

$$(1.74 + 0.445) * 2 * 15 / 10^6 = 0.000131$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.74 * 2 / 3600 = 0.000967$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , MPR = 0.072

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , MXX = 0.058

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ML = 0.15

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , MPR = 0.9 \* MPR = 0.9 \* 0.072 = 0.0648

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ML = 0.9 \* ML = 0.9 \* 0.15 = 0.135

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , M1 = MPR \* TPR + ML \* TV1 + MXX \* TX = 0.0648 \* 6 + 0.135 \* 1.8 + 0.058 \* 1 = 0.69

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , M2 = ML \* TV2 + MXX \* TX = 0.135 \* 1.8 + 0.058 \* 1 = 0.301

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , M = A \* (M1 + M2) \* NK \* DN / 10^6 = 2 \* (0.69 + 0.301) \* 2 \* 15 / 10^6 = 0.0000595

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.69 * 2 / 3600 = 0.000383$$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	3	3.00	3	0.3	0.3		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.16	1	0.8	2.52	0.0085	0.001587
2732	4	0.45	1	0.2	0.63	0.001825	0.000348
0301	4	0.6	1	0.16	2.2	0.002146	0.000436
0304	4	0.6	1	0.16	2.2	0.000349	0.0000709
0328	4	0.036	1	0.015	0.18	0.0001775	0.0000381
0330	4	0.059	1	0.054	0.369	0.0003325	0.0000761

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00768	0.000989
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.00146	0.0001855
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001814	0.0002573

0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000295	0.0000418
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.000216	0.0000294
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0002856	0.0000431

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		

ЗВ	Трr мин	Мрr, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	3.96	1	2.8	5.58	0.01128	0.001486
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.00196	0.0002506
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.002155	0.000312
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.00035	0.0000507
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.0003094	0.0000409
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.00035	0.0000523

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		

ЗВ	Трr мин	Мрr, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.38	1	2.9	6.66	0.0191	0.00236
2732	4	0.99	1	0.45	1.08	0.00263	0.00033
0301	4	2	1	1	4	0.00454	0.000595
0304	4	2	1	1	4	0.000737	0.0000967
0328	4	0.144	1	0.04	0.36	0.000402	0.0000523
0330	4	0.122	1	0.1	0.603	0.000428	0.000063

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
15	2	2.00	2	0.3	0.3		

ЗВ	Трr мин	Мрr, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	7.38	1	2.9	8.37	0.0194	0.00242
2732	4	0.99	1	0.45	1.17	0.002644	0.000334
0301	4	2	1	1	4.5	0.0046	0.00061
0304	4	2	1	1	4.5	0.000748	0.000099
0328	4	0.144	1	0.04	0.45	0.000417	0.0000556
0330	4	0.122	1	0.1	0.873	0.000473	0.0000728

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
15	2	2.00	2	3.6	3.6		

ЗВ	Трr	Мрr,	Тх,	Мхх,	Мl,	г/с	т/год
----	-----	------	-----	------	-----	-----	-------

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**

	МИН	Г/МИН	МИН	Г/МИН	Г/МИН		
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.0109	0.001445
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.002067	0.000294
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.00369	0.00067
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000599	0.0001088
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.001192	0.0001798
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.000518	0.0000886

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, МИН	Tv2, МИН	
15	2	2.00	2	1.8	1.8	

ЗВ	Трr МИН	Мрr, Г/МИН	Тх, МИН	Мхх, Г/МИН	Мl, Г/МИН	Г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.01006	0.001264
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.00179	0.000234
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.002494	0.000412
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000405	0.000067
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000967	0.000131
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.000383	0.0000595

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (594)	0.08691	0.011551
2732	Керосин (660*)	0.014376	0.0019758
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.021439	0.0032923
0328	Углерод (593)	0.0036809	0.0005271
0330	Сера диоксид (526)	0.0027701	0.0004554
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003483	0.0005349

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.021439	0.0032923
0304	Азот (II) оксид (6)	0.003483	0.0005349
0328	Углерод (593)	0.0036809	0.0005271
0330	Сера диоксид (526)	0.0027701	0.0004554
0337	Углерод оксид (594)	0.08691	0.011551
2732	Керосин (660*)	0.014376	0.0019758

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**«Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**



## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ:

### Источник загрязнения № 6013, ЗРА и ФС

### Источник выделения № 001, ЗРА и ФС

Вредные вещества поступают в атмосферный воздух через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу через неплотности фланцевых соединений и соединения запорно-регулирующей арматуры произведен по следующей формуле:  $M = \sum \Pi_i = (\sum g_i * n_i * \chi_i * C_i) / 3.6$

где  $g_i$  – величина утечки потока  $i$ -го вида через одно фланцевое уплотнение, соединение запорно-регулирующей арматуры, кг/час;

$n_i$  – число неподвижных уплотнений на потоке  $i$ -го вида, шт.;

$\chi_i$  – доля уплотнений на потоке  $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях ед.;

$C_i$  – массовая концентрация вредного компонента  $i$ -го вида в потоке в долях ед.;

Наименование	$g_i$ – величина утечки потока $i$ -го вида через одно уплотнение, кг/час	$n_i$ – число неподвижных уплотнений на потоке $i$ -го вида, шт.	$\chi_i$ – доля уплотнений на потоке $i$ -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы	$C_i$ – массовая концентрация вредного компонента в долях единицы	Максимально – разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415 Смесь углеводородов $C_1$ - $C_5$						
ЗРА	0.013	14	0.365	0.94	0.017	0.4985
Фланцы	0.0004	30	0.05	0.94	0.0002	0.003
<b>Итого:</b>					<b>0.0172</b>	<b>0.502</b>
<b>После герметизации на 100%</b>					<b>0</b>	<b>0</b>

## Фоновая справка РГП на ПХВ «Казгидромет»

<b>«КАЗГИДРОМЕТ» РМК</b>	<b>РГП «КАЗГИДРОМЕТ»</b>
КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

02.07.2024

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ЮгГазПроект»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «Интергаз Центральная Азия»  
Филиал УМГ «Тараз»**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Реконструкция газораспределительной станции-2 города Тараз»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,  
Взвеш.в-ва, Углерода оксид, Азота оксид,**

## Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№6,1,2	Азота диоксид	0.1487	0.141	0.1503	0.1597	0.1447
	Взвеш.в-ва	0.391	0.661	0.368	0.382	0.391
	Углерода оксид	3.2363	2.9893	3.2817	3.6023	2.9837
	Азота оксид	0.0575	0.0445	0.046	0.0775	0.0535

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.



**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ**

**БЕРДИМАГАМБЕТОВА КУРАЛАЙ САНАКОВНА**

**Ақтөбе қ., Г.Жубанова к-сі, №13 үй., 7.**

**Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету**

қызмет түрін (іс-әрекетін) атауы

айналысуға

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының аймақтық шегі туралы

**лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

**ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

Лицензияны берген орган

лицензиялау органының толық атауы

**А.З. Таугеев**

Басшы (уәкілетті адам)

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

**27 қыркүйек 2012**

Лицензияның берілген күні 20 жылғы « »

**02263P**

Лицензияның нөмірі № **0043150**

**Астана**

қаласы



# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**БЕРДИМАГАМБЕТОВА КУРАЛАЙ САНАКОВНА**

Выдана \_\_\_\_\_  
полное наименование юридического лица (полное наименование государственного органа, государственного учреждения, государственного предприятия, государственного предприятия с ограниченной ответственностью) или фамилия, имя, отчество физического лица  
**г.Актобе, ул. Г.Жубановой, дом №13, 7.**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
на занятие \_\_\_\_\_  
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 \_\_\_\_\_  
**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_  
**Таутеев А.З.**  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **27 сентября 2012** » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
**02263P**

Номер лицензии \_\_\_\_\_ № **0043150**

Город **Астана**



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02263P №

Дата выдачи лицензии « 27 сентября 2012 » 20    г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_

**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;**

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_

**БЕРЛИМАГАМБЕТОВА КУРАЛАЙ САНАКОВНА**  
г.Актобе, Г.Жубановой, дом №13, 7.

Производственная база \_\_\_\_\_

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_

**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_

**Таутеев А.З.**

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 27 сентября 2012 » 20    г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0075040**

Город Астана



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **02263P** №

Лицензияның берілген күні 20\_\_ жылғы « **27 қыркүйек 2012** »

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

**шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;**

Филиалдар, өкілдіктер  
**БЕРДИМАГАМБЕТОВА КУРАЛАЙ САНАКОВНА**  
**Ақтөбе қ., Г.Жубанова қ-сі, №13 үй,7.**

Өндірістік база  
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган  
**ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

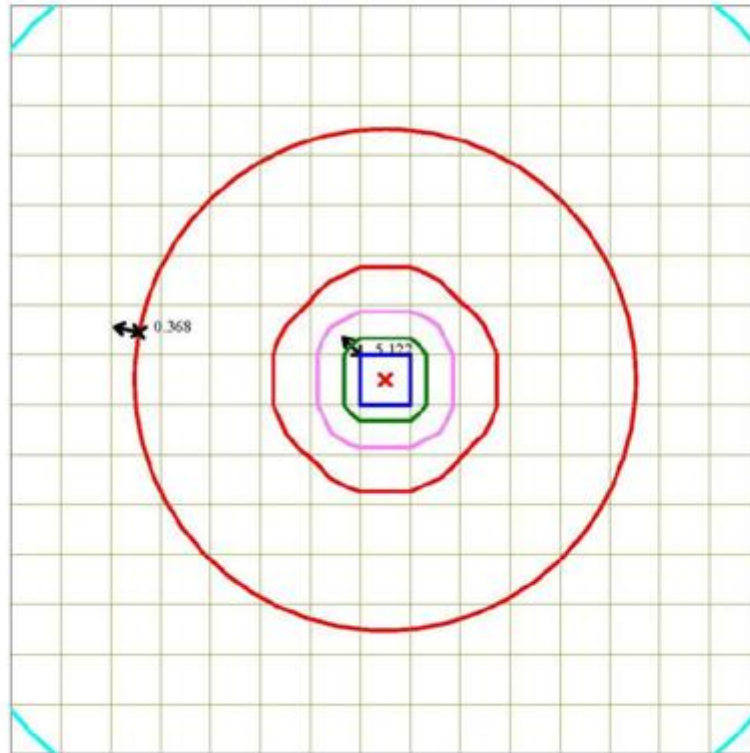
Басшы (уәкілетті адам)  
органның толық атауы  
**А.З. Таутеев**  
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20\_\_ жылғы « **27 қыркүйек 2012** »

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0075040**  
**Астана** қаласы

## Карты расчета рассеивания приземных концентраций

Город : 008 Жамбылская область  
 Объект : 0006 Реконструкция ГРС - 2 Тараз Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0410 Метан (727\*)

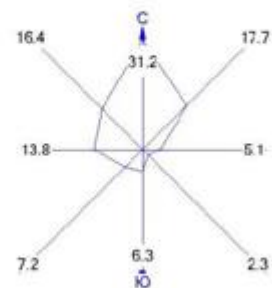


**Условные обозначения**

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ⊠ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

**Изогония в долях ПДК**

- 0.131 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.045 ПДК
- 3.960 ПДК
- 5.109 ПДК



Макс концентрация 5.1217828 ПДК достигается в точке  $x = -50$   $y = 50$   
 При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16\*16

№ 805670

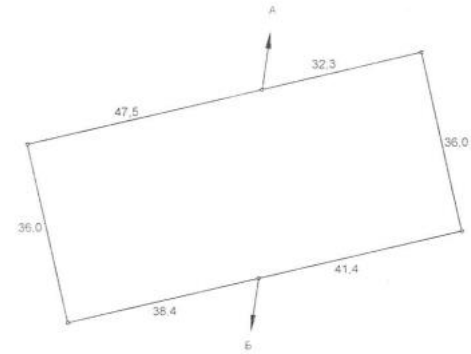
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 06-097-031-072  
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу)  
құқығы 10 жыл мерзімге  
Жер учаскесінің алаңы: 0,2880 га  
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш  
қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және  
ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер  
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:  
№2 газды бөліп тарататын стансасына қызмет көрсету  
үшін  
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:  
жоқ  
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 06-097-031-072  
Право временного возмездного землепользования (аренды) на  
земельный участок сроком на 10 лет  
Площадь земельного участка: 0,2880 га  
Категория земель: Земли промышленности, транспорта,  
связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной  
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения  
Целевое назначение земельного участка:  
для обслуживания газораспределительной станции №2 *ЭРС-2*  
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:  
нет  
Делимость земельного участка: делимый

№ 805670

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Жамбыл облысы, Тараз қаласы  
Теле би даңғылы, № 234 "А"  
Местоположение участка - Жамбылская область, город Тараз  
проспект Толе би, дом № 234 "А"



от А до Б – земли 06-097-031-076  
от Б до А – земли населенного пункта

МАСШТАБ 1 1000