



Н П П

"АКТОБЕ ЭКО"

Проект

**Оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту
«Капитальный ремонт самотечного коллектора 12 микрорайона»**

Актобе, 2021 г.

Проект

Оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту
«Капитальный ремонт самотечного коллектора 12 микрорайона»

Заместитель генерального директора
по водоснабжению – главный инженер
АО «Aqtobe su-energy group»



Боранкулов А.К.

Председатель
Пр.К. «Актобгражданпроект»

Ажгалиев А.Г.

Директор
ТОО ИПП «АктобЭКО»



Куаныш Е.С.

г. Актобе, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	3
2.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2.2.	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	7
3.1.	Климатические условия	7
3.2.	Современное состояние почв	8
3.3.	Поверхностные и подземные воды	9
4.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	10
5.	Краткий обзор социально Экономического развития района	11
6.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	19
6.1.	Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	19
6.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	19
6.3.	Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве	20
6.4.	Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ	34
6.5.	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	46
6.6.	Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия	48
6.7.	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	50
6.8.	Обоснование принятого размера санитарно- защитной зоны (СЗЗ)	51
7.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	52
7.1.	Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта	52
8.	Условия труда и проживания рабочего персонала	53
9.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	54
9.1.	Виды и количество отходов	54
9.1.1.	Твердые бытовые отходы	55
9.1.2.	Производственные отходы	55
9.1.3.	Расчет объемов отходов	55
10.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ	58
10.1.	Почвы	58
10.2.	Растительность	58
10.3.	Животный мир	60
10.4.	Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и животного мира	62
11.	Список нормативной литературы	65
12.	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	66

Приложения:

1. Гос. Лицензия ТОО НПП «Актобе ЭКО».

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект Оценка воздействия на окружающую среду (далее Проект ОВОС) «Капитальный ремонт самотечного коллектора 12 микрорайона» разработан на основе рабочего проекта Пр.К. «Актюбгражданпроект».

Проект ОВОС выполнен согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» от 28 июня 2007 года N 204-П.

Основная цель проекта ОВОС - определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В составе проекта ОВОС представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при эксплуатации рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при эксплуатации рассматриваемого объекта;

Участок капитального ремонта расположен на территории г.Актобе.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Бестраншейные методы реконструкций (восстановления) трубопроводов предназначены для достижения основной цели – существенного уменьшения разрытия магистральных городских проездов и городских благоустроенных территорий.

Каждый из бестраншейных методов применяется при необходимости:

- восстановления напорных трубопроводов;
- восстановления безнапорных трубопроводов, в том числе канализационных.

Для восстановления самотечных канализационных сетей не рекомендуется применять железобетонные и металлические (сталь, чугун) трубы, так как сероводород, выделяющийся из сточных вод, приводит к разрушению верхнего свода коллекторов,

что влечёт за собой аварийные ситуации: провалы земной поверхности, которые периодически происходят в разных городах.

Наиболее приемлемыми для восстановления трубопроводов являются трубы из полимерных материалов, а также применение сплошных полимерных рукавов. Согласно СН РК 4.01-04-2010 «Инструкция по восстановлению водопроводных и канализационных сетей методом устройства сплошных полимерных рукавов», введение: «Бестраншейный метод восстановления трубопроводов путём размещения внутри существующей трубы специального рукава, диаметром от 100 до 1500 мм, является наиболее эффективным и экологическим чистым мероприятием по защите трубопроводов.

Эти технологии, позволяют ремонтировать старые коммуникации с минимальным вскрытием земной поверхности».

Но, к сожалению, этот метод не может быть применён при инфильтрации воды в восстанавливаемый трубопровод.

В п.1.5 СН РК 4.01-04-2010 сказано: «Устройство сплошного полимерного рукава в полости трубы (метод санации) эффективно при следующих видах повреждений: трещины (продольные, поперечные, винтообразные), абразивный износ, свищи (при отсутствии инфильтрации воды в трубу)».

Необходимо отметить, что на всех участках реконструкции, уровень грунтовых вод находится выше коммуникаций

и этот метод с применением сплошных полимерных рукавов не может быть применён.

Этого недостатка лишены спирально-навивные трубы, которые приняты в рабочем проекте.

Система состоит из одной единственной, легко управляемой полоски из ПВХ или полиэтилена повышенной прочности, которая спирально-навивным методом наносится в существующем трубопроводе при помощи специальной запатентованной навивальной машины, которая располагается возле канализационного люка либо камеры.

Края полоски взаимно соединяются и посредством спирально-навивального метода она превращается в сплошную водонепроницаемую трубу внутри основной трубы в системе трубопровода.

При этом возможна реконструкция при наличии потока.

Настоящим проектом решается реконструкция основного канализационного коллектора. Реконструкция сетей к жилым домам и объектам соцкультбыта настоящим проектом не решается. В объёмах работ учтены только отключения присоединяемых участков от данного коллектора на время производства работ.

Проектом предусматривается устранение:

- крупных разрушений сети, вызывающих необходимость вскрытия асфальтобетонного покрытия проезжей части;
- просадки колодцев, неизбежно связанных с разрушением присоединяемых к ним труб;
- аварийных засорений, не поддающихся прочистке и требующих разработки;
- просадок и разрушений труб в интервале между колодцами;

- разрушений лотков в колодцах;
- разборка и перекладка труб у колодцев.

Продолжительность капитального ремонта составит 21 месяц. Капитальный ремонт назначен на 2022 - 2023 гг.

Ситуационная карта-схема района расположения представлена далее.

2.2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта



3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Климатические условия

Климат рассматриваемого района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климата образования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 часов наиболее холодного месяца - 78%, наиболее жаркого - 35%, количество осадков за год - 315мм, суточный максимум - 49мм.

Ветровой режим. Преобладающие направления в январе юго-восточные, июле - северо-западные ветры. Максимальная скорость ветра в январе - 7,4м/сек, в июле - 5,9 м/сек.

По СНиПу регион относится к III-A - строительно-климатическому подрайону, характерной особенностью которого является резкая континентальность климата. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца 29,3°. Средняя температура наиболее холодного периода - 21°.

Зима холодная продолжительностью 200 дней, отмечаются морозные погоды, когда температура воздуха опускается ниже -25°C при ветре более 6 м/сек. Эти условия образуют дискомфортность зимней погоды со значительным охлаждением в течение 4,5-5 месяцев. В особо холодные зимы температура опускается до -35°C, а иногда и до -40°C.

Низкие температуры воздуха сочетаются с повышенными скоростями ветра.

Преобладающее направление ветра северо-западное.

Холодный период года отличается преобладанием антициклонального характера погоды. Доля зимних осадков составляет около 37% годовой суммы, что увеличивает явление снежного покрова как фактора увлажнения почвы. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 140-160 дней и отличается неравномерным залеганием. Наибольшая его средняя высота в незащищенных местах может достигать 30 см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег с выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 150 см.

Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим. Наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

Повторяемость слабых ветров невелика, среднемесячные скорости ветра колеблются от 3,7 до 7,4 м /сек. В дневные часы ветер может усиливаться до 10,5 м/сек. На высоте более 100м среднемесячные скорости ветра равны 6 м/сек и более. Активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, не оказывает ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, особенно в засушливые годы.

В переходные сезоны года, под воздействием резко меняющейся синоптической обстановки, создаются наиболее благоприятные влажностные условия для самоочищения атмосферы от загрязнений.

Основное значение в самоочищении атмосферы принадлежит ветровому режиму, с которым связано понятие адвентивного переноса воздушных масс.

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере**

Таблица 3.1

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	29.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному тр-ку), °С	-15.6
Среднегодовая роза ветров, %	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.8

3.2. Современное состояние почв

Территория района расположена в пределах Подуральского плато и представляет собой высокую водораздельную равнину рек Илек и Караходба на севере и рек Уил и Темир на юге.

Рельеф района представляет собой слабовсхолмленную равнину, прорезанную реками.

Город Актобе расположен в долине р. Илек. Левобережная часть города находится в пределах I и II надпойменных террас. Слегка пересеченная местность имеет общий уклон в сторону реки.

Город Актобе расположен в долине р. Илек. Территория района расположена в пределах Под Уральское плато, и представляет собой высокую водораздельную равнину. Рельеф района представляет собой слабо всхолмленную равнину, прорезанную реками.

Левобережная часть города находится в пределах I и II надпойменных террас. Слегка пересеченная местность имеет уклон к реке. Абсолютные отметки здесь колеблются в пределах от 240 до 205 метров.

Правобережная часть города расположена на склоне возвышенности в диапазоне отметок от 270 до 212 метров.

Характеристика геологического разреза выглядит следующим образом:

- Почвенно-растительный слой – 0,2-0,3 м;
 - Супеси, суглинки, мелкие пески, пески средней крупности, и крупные, гравелистые – 0,3 до 2,0 м;
 - Глины, тяжелые суглинки на глубине – ниже 2м.
- Суглинки и супеси обладают посадочными свойствами.

Условное расчетное давление на грунт:

- Супеси и суглинки – 2,5 кгс/см²;
- Глины и тяжелые суглинки – 3 кгс/см²;

- Пески средней крупности, крупные и гравелистые – 4-5 кгс/см²;

3.3. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

3.3.1. Поверхностные воды

По принятой классификации водотоки района относятся к малым рекам, по условиям режима к казахстанскому типу с резко выраженным преобладанием стока в весенний период.

В годовом разрезе режим стока большинства водотоков характеризуется высоким весенним половодьем и низкой летней меженью. После окончания весеннего половодья на водотоках наступает летне-осенняя межень: величина стока резко уменьшается, а на многих водотоках сток совсем прекращается, за исключением водотоков, питающихся карьерными водами и родниками. Промерзание рек зимой наблюдается на всех реках территории.

В период паводков вода часто выходит из берегов, в это же время проходит основная часть наносов. Химический состав растворенных в воде солей в течение года изменяется от преобладания гидрокарбонатов до хлоридов, что обусловлено различной степенью засоленности почв и грунтов, на которых формируются почвенно-поверхностные и русловые воды.

Илек - самый большой левый приток Урала, длиной в 623 км, площадь бассейна 41,3 тыс. км². Средний расход воды около 40 м³/с, берет начало в западных отрогах Мугаджар в Актюбинской области Казахстана и впадает в Урал около с. Илек Оренбургской области. В конце ноября замерзает, в начале апреля лед тает. Илек используется для полива и водопоя животных.

3.3.2. Подземные воды

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

Минерализация воды в зоне интенсивного водообмена колеблется в пределах 0,3-1,0 г/л. По химическому составу они относятся к гидрокарбонатным или смешанным хлоридно-гидрокарбонатным магниевым

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий, изложенных в данном проекте ОВОС при строительстве и эксплуатации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении строительства и последующей производственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.) во время строительства и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека;

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

5. КРАТКИЙ ОБЗОР СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РАЙОНА

Актюбинская область расположена в северо-западной части республики, образована в составе Республики Казахстан в 1932 году.

Территория области равна 300,6 тыс. кв. км.

Расположен на левом берегу реки Елек-левого притока Урала в центральной части подуральского плато, представляющего собой равнину высотой 250-400 м. Город возник на месте крепости Актюбе (Белый Холм), основанной в 1869 году. 10 марта 1932 года Актюбинск стал центром Актюбинской области.

Территория – 300 629 кв.км.

Население Актюбинской области – 880,7 тыс. человек

Уровень жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2019г. составили 95289 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2018г. увеличение составило 15,3% по номинальным и 9,7% по реальным денежным доходам.

Рынок труда и оплата труда

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец декабря 2019г. составила 3,6 тыс. человек или 0,8% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам за III квартал 2019г. составила 160912 тенге. Прирост к соответствующему периоду 2018г. составил 17%. Индекс реальной заработной платы к III кварталу 2018г. составил 111,3%.

Цены

Индекс потребительских цен в декабре 2019г. по сравнению с декабрем 2018г. составил 105,2%. Цены на продовольственные товары повысились на 9,6%, непродовольственные товары - на 4,6%, платные услуги для населения – на 0,3%. Цены предприятий-производителей на промышленную продукцию в декабре 2019г. по сравнению с декабрем 2018г. повысились на 7,1%.

Национальная экономика

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2019г. составил 598340,9 млн. тенге, что на 7,5% больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 января 2020г. составило 17984 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,6%. Количество действующих юридических лиц составило 13118 или 72,9% к числу зарегистрированных. Доля юридических лиц с численностью занятых менее 100 человек составила 99,4% к числу зарегистрированных и 99,2% к числу действующих. Количество субъектов малого бизнеса (юридических лиц) в области составило 15267 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом прошлого года на 3,3%.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» (оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов) в январе-декабре 2019г. составил 104,9%. Объем розничной торговли за январь-декабрь 2019г. составил 656522,5 млн. тенге и увеличился на 1,5% по сравнению с январем-декабром 2018г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-декабрь 2019г. составил 1053183 млн. тенге и увеличился на 7,9% по сравнению с январем-декабром 2018г. (в сопоставимых ценах).

Товарооборот области по взаимной торговле в январе-ноябре 2019г. составил 949135,2 тыс. долларов США и по сравнению с соответствующим периодом прошлого года уменьшился на 17,8%, в том числе экспорт – 344254,7 тыс. долларов США (на 31,6% меньше), импорт – 604880,5 тыс. долларов США (на 7,3% меньше).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-декабре 2019г. составил 1914552,2 млн. тенге в действующих ценах, что на 5,9% больше, чем в январе-декабре 2018г. Рост в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров составил 9,8%, водоснабжении, канализационной системе, контролем над сбором и распределением отходов - 4,4%, электроснабжении, подаче газа, пара и воздушном кондиционировании - 1,2%. Снижение произошло в обрабатывающей промышленности на 0,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2019г. составил 275186,7 млн. тенге, увеличившись на 3,7% к январю-декабрю 2018г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-декабре 2019г. составил 107,1%. Объем грузооборота в январе-декабре 2019г. составил 6578,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и увеличился на 2,4% по сравнению с соответствующим периодом 2018г. Объем пассажирооборота составил 17531,1 млн. пкм и вырос на 7,3%.

Финансы

Финансовый результат крупных и средних предприятий за III квартал 2019г. определился как прибыль в размере 102,3 млрд. тенге. Уровень рентабельности составил 20,3%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 40,1%.

Мониторинг основных социально-экономических показателей

Декабрь 2019г.

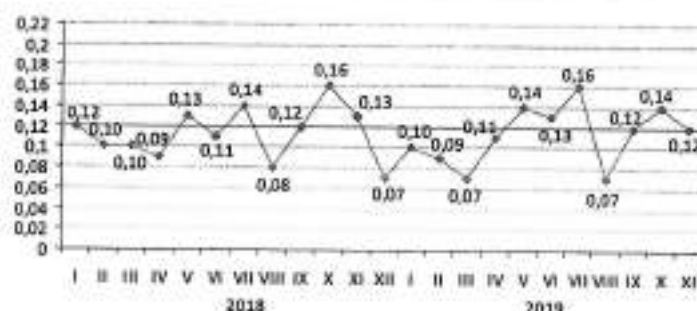
	Январь-декабрь 2019г.	Декабрь 2019г.	Январь-декабрь 2019г. к январю-декабрю 2018г., в процен-тах	Декабрь 2019г. к декабрю 2018г., в процен-тах	Декабрь 2019г. к ноябрю 2019г., в процен-тах
Социально-демографические показатели					
Численность населения на конец периода, тыс. человек	...	...	...	...	...
Число родившихся, человек	...	...	...	...	...
Число умерших, человек	...	...	...	...	...
Число иммигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число эмигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число зарегистрированных случаев заболеваний туберкулезом органов дыхания, человек	366	23	91,5	79,3	88,5
Число выявленных носителей ВИЧ-инфекции, человек	40	2	90,9	в 2,0 раза	40,0
Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	11 279	-	77,0	-	-
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	128,9	-	76,3	-	-
Уровень жизни					

Величина прожиточного минимума, тенге	-	26 691	-	108,7	100,8
Рынок труда и оплата труда					
Численность безработных, человек (оценка)	...	-	...	-	...
Численность зарегистрированных безработных, человек	-	3 611	-	109,6	51,8
Уровень безработицы, % (оценка)	...	-	-	-	-
Доля зарегистрированных безработных, %	-	0,8	-	-	-
Цены					
Индекс потребительских цен, %	-	-	105,0	105,2	100,4
Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции, %	-	-	103,5	107,1	99,5
Индекс цен реализации на продукцию сельского хозяйства, %	-	-	109,2	110,5	100,6
Индекс цен в строительстве, %	-	-	101,8	100,9	99,9
Индекс цен оптовых продаж, %	-	-	106,2	101,4	100,1
Индекс тарифов на перевозку грузов всеми видами транспорта, %	-	-	102,2	101,8	100,0
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц, %	-	-	105,6	104,2	100,4
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц, %	-	-	100,9	100,4	100,0
Национальная экономика					
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	598 340,9	110 290, 2	107,5	113,5	196,9
Торговля					
Розничная торговля по всем каналам реализации, млн. тенге	656 522, 5	69 579,4	101,5	108,6	133,6
Реальный сектор экономики					
Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	1 914 552,2	187 150,4	105,9	107,5	111,5
Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге	275 186, 7	24 506,5	103,7	113,0	149,7
Объем строительных работ, млн. тенге	193 698, 5	40 680,6	105,8	121,4	338,8
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн	83 056,6	7 921,9	105,0	100,6	100,9
Грузооборот всех видов транспорта, млн. ткм	6 578,5	641,2	102,4	83,8	105,0
Объем услуг почтовой и курьерской деятельности, млн. тенге	x	73,5	89,7	86,5	103,1
Объем услуг связи, млн. тенге	12 726,2	1 084,8	107,0	102,6	101,4

Численность населения

	тыс. человек			Изменение темпов прироста численности населения на конец периода, в процентах
	Все население	Городское население	Сельское население	
На 1 декабря 2018г.	869,0	555,6	313,4	
На 1 декабря 2019г.	880,7	627,0	253,7	

Численность населения области на 1 декабря 2019г. составила 880,7 тыс. человек, в том числе городского 625,8 тыс. человек (71,2%), сельского 253,7 тыс. человек (28,8%). По сравнению с 1 декабря 2018г. численность населения увеличилась на 11,7 тыс. человек или на 1,34%.

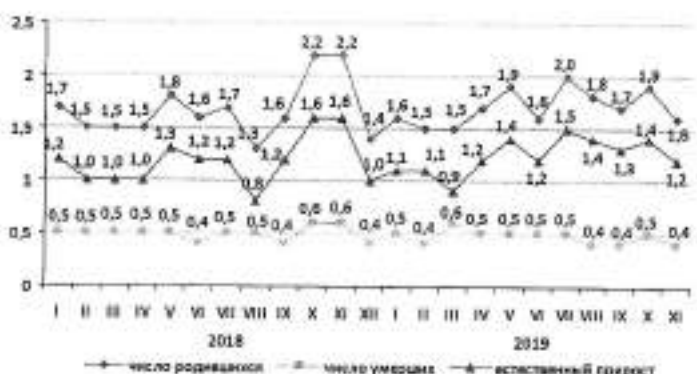


Естественное движение населения

	Человек		На 1 000 человек	
	январь-ноябрь 2019г.	январь-ноябрь 2018г.	январь-ноябрь 2019г.	январь-ноябрь 2018г.
Родившиеся	18 814	18 193	23,48	23,01
Умершие	5 197	5 149	6,49	6,51
Естественный прирост	13 617	13 044	16,99	16,50
Браки	6 145	6 074	7,67	7,68
Разводы	2 462	2 208	3,07	2,79

Изменение естественного прироста населения

тыс. человек



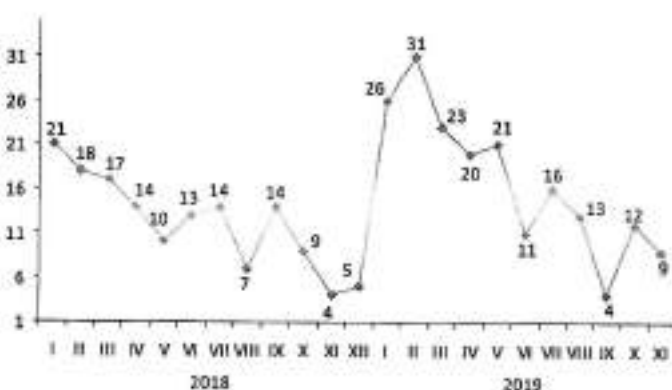
За январь - ноябрь 2019г. в Актобинской области зарегистрировано 186 умерших младенцев (за январь-ноябрь 2018г. - 141) в возрасте до 1 года. По сравнению с январем-ноябрем 2018г. число умерших детей в возрасте до 1 года увеличилось на 31,9%.

За январь-ноябрь 2019г. коэффициент младенческой смертности составил 9,89 случаев на 1000 родившихся.

Основной причиной младенческой смертности являются состояния, возникающие в перинатальном периоде, от которых в январе-ноябре 2019г. умерло 108 (74) младенцев, или 58,1% (52,5%) от общего числа смертных случаев среди младенцев. Число умерших от врожденных аномалий составило 29 (28) или 15,6% (19,9%), от болезней органов дыхания 16 (1) или 8,6% (0,7%), от инфекционных и паразитарных болезней 12 (19) или 6,5% (13,5%).

Младенческая смертность

умершие в возрасте до 1 года



Доходы населения

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения (оценка)

	тенге
	Среднедушевые номинальные денежные доходы населения
2018г.	
I квартал	71 263
II квартал	76 696
III квартал	71 721
IV квартал	83 454
2019г.*	
I квартал	82 700
II квартал	94 377
III квартал	95 289

* Предварительные данные.



в процентах к соответствующему периоду предыдущего года

	III квартал 2019г.	III квартал 2018г.
Индекс номинальных денежных доходов	115,3	110,7
Индекс реальных денежных доходов	109,7	105,0

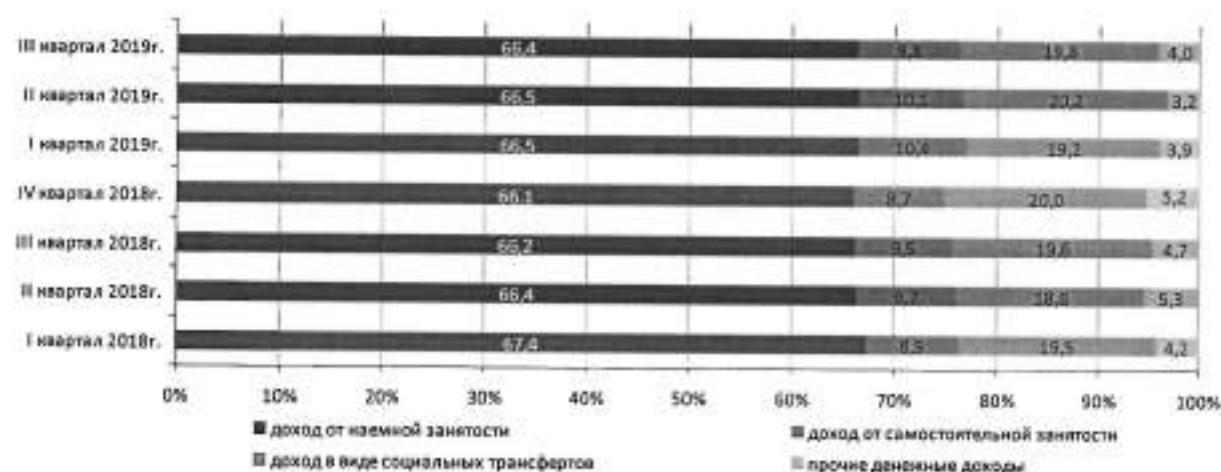
В III квартале 2019г. среднедушевые номинальные денежные доходы населения составили 95289 тенге, что на 15,3% выше, чем в аналогичном периоде 2018г., реальные денежные доходы увеличились на 9,7%.

Оценка доходов

в процентах к соответствующему периоду предыдущего года



Структура денежных доходов



Величина прожиточного минимума

в среднем за год, тенге

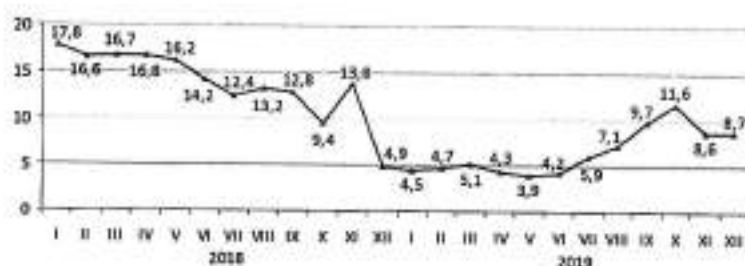
2018г.25 247

за месяц, тенге

Декабрь
2018г.2
4 557

Декабрь
2019г.2
6 691

в процентах к соответствующему месяцу, прирост

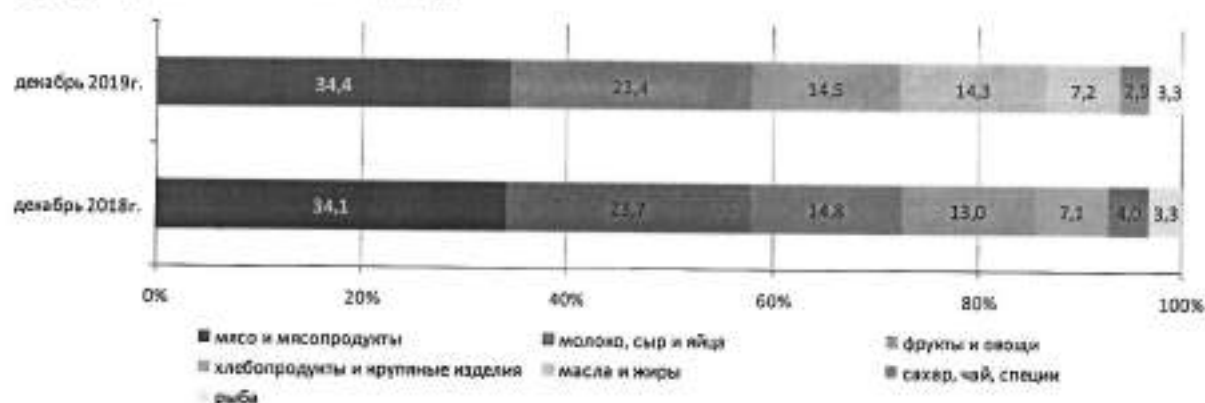


Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рассчитанная исходя из минимальных норм потребления основных продуктов питания, в декабре 2019г. относительно предыдущего месяца повысилась на 0,8%, декабря 2018г. - на 8,7%.

в процентах

	Декабрь 2019г., тенге	Декабрь 2019г. к ноябрю 2019г.		Декабрь 2019г. к декабрю 2018г.	Структ ура
Величина прожиточного минимума, тенге	26 691	100,8	108,7	100,0	
в том числе продовольственные товары	14 680	100,8	108,7	55,0	
непродовольствен ные товары и услуги	12 011				
		100,8	108,7	45,0	

Структура продовольственного набора



По социально-демографическим группам

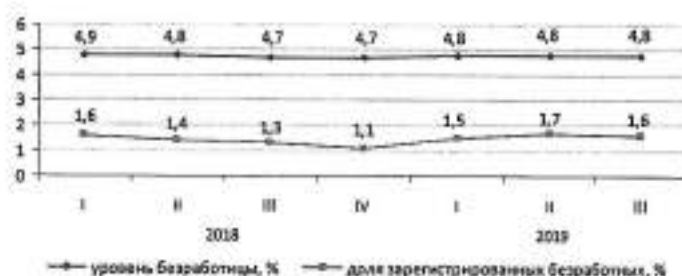
	Величина прожиточного минимума, тенге			Соотношение с величиной прожиточного минимума, в процентах
	всего	продоволь- ственные товары	непродовольст- венные товары и платные услуги	
В среднем на душу населения	26 691	14 680	12 011	100,0
дети, до 13 лет	21 449	11 797	9 652	80,4
подростки, 14-17 лет				
юноши	33 804	18 592	15 212	126,6
девочки	25 900	14 245	11 655	97,0
трудоспособное население, старше 18 лет:				
мужчины	31 712	17 442	14 270	118,8

женщины	25 178	13 848	11 330	94,3
пенсионеры и пожилые люди	25 059	13 783	11 276	93,9

Занятое и безработное население

(По данным ДС и Управления координации занятости и социальных программ)

	Уровень безработицы, в процентах х	Уровень молодежной безработицы, в процентах	
		15-24 ¹⁾	15-28 ²⁾
2018г. ³⁾			
I квартал	4,8	2,8	3,1
II квартал	4,8	3,0	2,5
III квартал	4,7	1,4	3,0
IV квартал	4,7	2,2	3,1
2019г. ³⁾			
I квартал	4,8	4,3	3,0
II квартал	4,8	3,4	2,5
III квартал	4,8	-	3,3



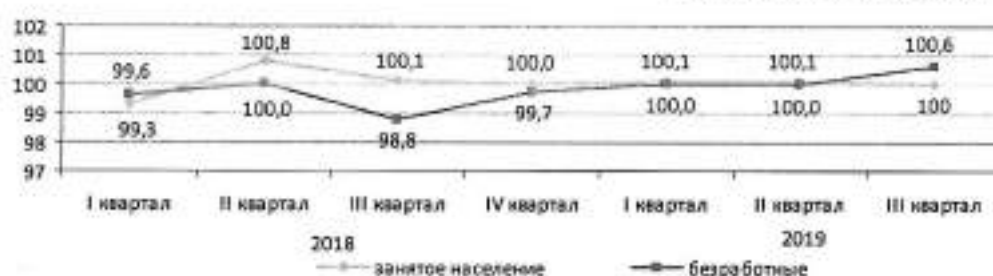
Численность безработных, определяемая по методологии МОТ, в III квартале 2019г. составила 21 тыс. человек, уровень безработицы – 4,8%. Официально зарегистрированы в органах занятости УКЗ и СП в качестве безработных в декабре 2019г. 3611 человек (доля зарегистрированных безработных – 0,8%).

По оценке декабря т.г. уровень скрытой безработицы составил 0,1% от экономически активного населения.

По программе «Енбек» на 1 января 2020г. включены в состав участников 43,1 тыс. человек, из них безработные составили 35%, самозанятые – 19,1%, частично занятые – 45,9%.

	III квартал 2019г. ³⁾		
	тыс. человек	в процентах к II кварталу 2019г.	в процентах к III кварталу 2018г.
Рабочая сила (экономически активное население)	439,0	100,0	100,1
Занятое население	418,0	100,0	100,0
наемные работники	352,4	99,0	99,9
самостоятельно занятые работники	65,6	105,5	100,7
Безработное население	21,0	100,6	101,8
Лица, не входящие в состав рабочей силы (экономически неактивное население)	181,1	99,7	101,7

в процентах к предыдущему кварталу



	Декабрь 2019г.	
	человек	в процентах к ноябрю 2019г.
Обратилось в органы занятости населения в качестве	1 534	73,0

лица ищущего работу		
Всего оказано мер по трудоустройству, единиц	3 468	88,0
Направлены на профессиональную подготовку или переподготовку, на повышение квалификации	-	-
Приняли участие в общественных работах	158	57,9

5.1. Социально – экономическая обоснованность проекта

Строительство и эксплуатация объектов, даст необходимый экономический стимул региону за счет увеличения занятости населения, освоения новых специальностей и создания возможностей для деловой активности. Занятость местного населения может увеличиться не только на период строительства объекта, но и при эксплуатации и обслуживании в более отдаленной перспективе. Применение новых видов оборудования и методов, даст новые возможности для освоения передовых технологий.

На местах имеется достаточный резерв рабочей силы соответствующего профиля и проект сможет расширить существующую инфраструктуру для удовлетворения своих собственных потребностей, что является положительным воздействием проекта. Проект придает отрасли и экономике области, в целом, большую устойчивость.

Эффект строительства и реконструкции существующего предприятия на экономику региона будет положительным и связано это, прежде всего, с капиталовложениями в проект. Сами капиталовложения дадут Казахстану выгоды в виде инфраструктуры и поступлений в бюджет. Эффект мультипликации, связанный с занятостью, скажется на повышении доходов населения.

Местные поставщики товаров и услуг получают выгоды от повышения спроса на товары и услуги.

В период строительства рабочими местами обеспечиваться 25 человек местного населения.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Капремонт воздействует на окружающую атмосферу, в т.ч.:

- загрязнение воздушного бассейна пылью, поднимаемыми строительной техникой, ветром с поверхности нарушенных земель, а также в результате погрузочно-разгрузочных работ;
- загрязнения атмосферы алканами, диметилбензолом, бутилацетатом, метилбензолом, хлорэтиленом сварочным аэрозолем в результате окрасочных, битумных и сварочных работ.

6.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

6.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

При капремонте на объекте источниками выбросов являются следующие операции:

- Компрессор (0001-001);
- Электростанция (0002-001);
- Земляные работы (бульдозер) (6003-001);
- Земляные работы (экскаватор) (6004-001);
- Погрузка-разгрузка песка (6005-001);
- Погрузка-разгрузка щебня (6006-001);
- Битумные работы (6007-001);
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6008-001).

Передвижные источники выбросов при строительстве от передвижных источников:

- Спецтехника (6009-001).

При эксплуатации источники загрязнения атмосферы отсутствуют

6.3. Расчет выбросов загрязняющих веществ при строительстве

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Компрессор

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 14.9

Удельный расход топлива на экспл./номинальном режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 20.545

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 20.545 \cdot 14.9 = 0.002669371 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.002669371 / 0.494647303 = 0.005396513 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_i г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_i \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 7.2 * 14.9 / 3600 = 0.0298$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 30 * 1.5 / 1000 = 0.045$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_i / 3600) * 0.8 = (10.3 * 14.9 / 3600) * 0.8 = 0.03410444$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 1.5 / 1000) * 0.8 = 0.0516$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 3.6 * 14.9 / 3600 = 0.0149$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 1.5 / 1000 = 0.0225$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.7 * 14.9 / 3600 = 0.002897222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 3 * 1.5 / 1000 = 0.0045$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 1.1 * 14.9 / 3600 = 0.004552778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 1.5 / 1000 = 0.00675$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.15 * 14.9 / 3600 = 0.000620833$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.6 * 1.5 / 1000 = 0.0009$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.000013 * 14.9 / 3600 = 0.000000054$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 1.5 / 1000 = 0.000000083$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_i / 3600) * 0.13 = (10.3 * 14.9 / 3600) * 0.13 = 0.005541972$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 1.5 / 1000) * 0.13 = 0.008385$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0341044	0.0516	0	0.0341044	0.0516
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005542	0.008385	0	0.005542	0.008385
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0028972	0.0045	0	0.0028972	0.0045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0045528	0.00675	0	0.0045528	0.00675
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,	0.0298	0.045	0	0.0298	0.045

	Угарный газ) (584)					
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.3805E-8	8.2500E-8	0	5.3805E-8	8.2500E-8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0006208	0.0009	0	0.0006208	0.0009
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0149	0.0225	0	0.0149	0.0225

Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Электростанция

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~

~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{\text{год}}$ , т, 0.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P$ , кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b$ , г/кВт\*ч, 206.271

Температура отработавших газов  $T_{\text{ог}}$ , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 206.271 \cdot 4 = 0.007194732 \quad (\text{А.3})$$

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

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (\text{А.5})$$

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

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

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.007194732 / 0.494647303 = 0.014545177 \quad (\text{А.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|----|
|--------|----|-----|----|---|-----|------|----|



|   |     |      |     |     |     |      |        |
|---|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|
| A | 7.2 | 10.3 | 3.6 | 0.7 | 1.1 | 0.15 | 1.3E-5 |
|---|-----|------|-----|-----|-----|------|--------|

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

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| A      | 30 | 43  | 15 | 3 | 4.5 | 0.6  | 5.5E-5 |

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

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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

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

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 = 7.2 * 4 / 3600 = 0.008$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 30 * 0.5 / 1000 = 0.015$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_2 / 3600) * 0.8 = (10.3 * 4 / 3600) * 0.8 = 0.009155556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.5 / 1000) * 0.8 = 0.0172$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 = 3.6 * 4 / 3600 = 0.004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 15 * 0.5 / 1000 = 0.0075$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 = 0.7 * 4 / 3600 = 0.000777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3 * 0.5 / 1000 = 0.0015$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 = 1.1 * 4 / 3600 = 0.001222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 0.5 / 1000 = 0.00225$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 = 0.15 * 4 / 3600 = 0.000166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.6 * 0.5 / 1000 = 0.0003$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_2 / 3600 = 0.000013 * 4 / 3600 = 0.000000014$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 0.5 / 1000 = 0.000000028$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_2 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 4 / 3600) * 0.13 = 0.001487778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.5 / 1000) * 0.13 = 0.002795$$

Итого выбросы по веществам:

| Код | Примесь | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|-----|---------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
|-----|---------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|

|      |                                                                                                                   |           |          |   |           |          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---|-----------|----------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.0091556 | 0.0172   | 0 | 0.0091556 | 0.0172   |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.0014878 | 0.002795 | 0 | 0.0014878 | 0.002795 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.0007778 | 0.0015   | 0 | 0.0007778 | 0.0015   |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.0012222 | 0.00225  | 0 | 0.0012222 | 0.00225  |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.008     | 0.015    | 0 | 0.008     | 0.015    |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 1.4444E-8 | 2.75E-8  | 0 | 1.4444E-8 | 2.75E-8  |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.0001667 | 0.0003   | 0 | 0.0001667 | 0.0003   |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.004     | 0.0075   | 0 | 0.004     | 0.0075   |

**Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный выброс  
Источник выделения N 001, Земляные работы (бульдозер)**

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1$



Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м<sup>3</sup> (табл. 9.3),  $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м<sup>3</sup>/год,  $MGOD = 174.6$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м<sup>3</sup>/час,  $MH = 0.0485$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.85$

Тип отвала: действующий

Козфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с. 202),  $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м<sup>2</sup>,  $S = 20$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10<sup>-6</sup> кг/м<sup>2</sup>·с (см. стр. 202),  $W0 = 0.1$

Коэффициент измельчения материала,  $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TS = 0$

**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)**

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 5.6 \cdot 174.6 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.0001467$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 5.6 \cdot 0.0485 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.00001132$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14),  $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-0) \cdot (1-0.85) = 0.000946$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.00003$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 0.0001467 + 0.000946 = 0.001093$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = 0.00003$   
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

| Код  | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | 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) | 0.0000300  | 0.0010930    |

**Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, Земляные работы (экскаватор)**

Список литературы:

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



п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K1 = 1$

Наименование оборудования: Драглайн ЭШ-15/90, ЭШ-20/90

Удельное выделение твердых частиц, г/м<sup>3</sup> (табл.9.3),  $Q = 18$

Количество породы, подаваемой на отвал, м<sup>3</sup>/год,  $MGOD = 675$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м<sup>3</sup>/час,  $MH = 0.1875$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.85$

Тип отвала: действующий

Кoeff., учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202),  $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м<sup>2</sup>,  $S = 25$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10<sup>-6</sup> кг/м<sup>2</sup>·с (см. стр. 202),  $W0 = 0.1$

Кoeffициент измельчения материала,  $F = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TS = 0$

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 18 \cdot 675 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.001823$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 18 \cdot 0.1875 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.0001406$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14),  $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-0) \cdot (1-0.85) = 0.001183$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 25 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 = 0.0000375$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 0.001823 + 0.001183 = 0.003006$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = 0.0001406$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

| Код | Наименование ЗВ | 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) | 0.0001406 | 0.0030060 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|

**Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, Погрузка – разгрузка песка**

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Аамл, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 5.0 – 7.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 – 2.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.85$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 68.15$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 0.02$

**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)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 540 \cdot 68.15 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.00276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 540 \cdot 0.02 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.000225$

Итого выбросы:

| Код | Наименование ЗВ | 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) | 0.0002250 | 0.0027600 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|

**Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, Погрузка – разгрузка щебня**

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 5.0 – 7.0 %

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 – 2.0 м/с

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Кoeff., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.85$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 117$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 0.0325$

**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)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 117 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.000702$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.0325 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.0000542$

Итого выбросы:

| Код | Наименование ЗВ | 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) | 0.0000542 | 0.0007020 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|

**Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, Битумные работы**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. 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,  $T = 3600$

**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,  $M = 0.1595$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M_v = (I \cdot M) / 1000 = (1 \cdot 0.1595) / 1000 = 0.0001595$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M_v \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0001595 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3600) = 0.0000123$

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) | 0.0000123  | 0.0001595    |

**Источник загрязнения N 6008 Неорганизованный выброс**

**Источник выделения N 001, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами  
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка ПЭ труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год,  $N = 25200$

"Чистое" время работы, час/год,  $T = 3600$



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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12),  $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 25200 / 10^6 = 0.000227$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000227 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3600) = 0.0000175$

**Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)**

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12),  $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3),  $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 25200 / 10^6 = 0.0000983$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000983 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3600) = 0.00000758$

Итого выбросы:

| Код  | Наименование ЗВ                                   | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0.0000175  | 0.0002270    |
| 0827 | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)      | 0.00000758 | 0.0000983    |

## Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников при капремонте

**Источник загрязнения N 6009, выхлопная труба**

**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

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

#### Перечень транспортных средств

| Марка автомобиля                          | Марка топлива     | Всего | Макс |
|-------------------------------------------|-------------------|-------|------|
| <b>Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</b> |                   |       |      |
| ДЗ-126В-1                                 | Дизельное топливо | 1     | 1    |
| <b>Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</b>   |                   |       |      |
| ЭО-2625                                   | Дизельное топливо | 1     | 1    |
| <b>ИТОГО: 2</b>                           |                   |       |      |

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде,  $DN = 78$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт.,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт.,  $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин,  $TV1 = 5$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин,  $TVIN = 3$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин,  $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2 = 5$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин,  $TV2N = 3$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин,  $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 3.37$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 3.37 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 3 + 6.31 \cdot 5 = 61.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 3.37 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.37 \cdot 3 + 6.31 \cdot 5 = 61.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 61.5 \cdot 1 \cdot 78 / 10^6 = 0.0048$



Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 61.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0342$$

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.79$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 1.14$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.14 \cdot 5 + 1.3 \cdot 1.14 \cdot 3 + 0.79 \cdot 5 = 14.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.14 \cdot 5 + 1.3 \cdot 1.14 \cdot 3 + 0.79 \cdot 5 = 14.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 14.1 \cdot 1 \cdot 78 / 10^6 = 0.0011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00783$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 1.27$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 6.47 \cdot 5 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 3 + 1.27 \cdot 5 = 63.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 6.47 \cdot 5 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 3 + 1.27 \cdot 5 = 63.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 63.9 \cdot 1 \cdot 78 / 10^6 = 0.00498$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 63.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0355$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00498 = 0.003984$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0355 = 0.0284$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00498 = 0.000647$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0355 = 0.004615$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.17$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.72$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.72 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 3 + 0.17 \cdot 5 = 7.26$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.72 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 3 + 0.17 \cdot 5 =$   
**7.26**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.26 \cdot 1 \cdot 78 /$   
 $10^6 = 0.000566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.26 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00403$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]),  $MPR =$   
**0.25**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX =$   
**0.25**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML =$   
**0.51**

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot$   
 $TV1N + MXX \cdot Txs = 0.51 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.51 \cdot 3 + 0.25 \cdot 5 = 5.79$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  
 $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.51 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.51 \cdot 3 + 0.25 \cdot 5 =$   
**5.79**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 5.79 \cdot 1 \cdot 78 /$   
 $10^6 = 0.000452$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.79 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003217$

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

| Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт |            |           |          |          |           |          |          |           |          |  |
|------------------------------------------------|------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| Dn, сут                                        | Nk, шт     | A         | Nk1 шт.  | Tv1, мин | Tv1n, мин | Txs, мин | Tv2, мин | Tv2n, мин | Txm, мин |  |
| 78                                             | 1          | 1.00      | 1        | 5        | 3         | 5        | 5        | 3         | 5        |  |
| ЗВ                                             | Mxx, г/мин | M1, г/мин | г/с      |          |           | т/год    |          |           |          |  |
| 0337                                           | 6.31       | 3.37      | 0.0342   |          |           | 0.0048   |          |           |          |  |
| 2732                                           | 0.79       | 1.14      | 0.00783  |          |           | 0.0011   |          |           |          |  |
| 0301                                           | 1.27       | 6.47      | 0.0284   |          |           | 0.003984 |          |           |          |  |
| 0304                                           | 1.27       | 6.47      | 0.004615 |          |           | 0.000647 |          |           |          |  |
| 0328                                           | 0.17       | 0.72      | 0.00403  |          |           | 0.000566 |          |           |          |  |
| 0330                                           | 0.25       | 0.51      | 0.00322  |          |           | 0.000452 |          |           |          |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| Код  | Примесь                                                                 | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.0284000  | 0.0039840    |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.0046150  | 0.0006470    |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0040300  | 0.0005660    |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0032170  | 0.0004520    |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.0342000  | 0.0048000    |
| 2732 | Керосин (654*)                                                          | 0.0078300  | 0.0011000    |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период



#### 6.4. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При капремонте объекта загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- *Пыли неорганической при погрузо-разгрузочных работах;*
- *Пыли неорганической от земляных работ;*
- *Примесей от битумных работ.*

Организованные источники выбросов при капремонте:

- *Компрессор и электростанция.*

Неорганизованные источники выбросов при капремонте:

- *Покрасочные работы;*
- *Сварочные работы;*
- *Битумные работы;*
- *Погрузка-разгрузка песка, щебня;*
- *Бульдозер;*
- *Экскаватор.*

Передвижные источники выбросов при строительстве:

- *Спецтехника.*

В процессе строительстве определены 9 стационарных и 2 передвижной источник выбросов загрязняющих веществ, 6 источников неорганизованные, 2 организованные.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения атмосферы представлен в таблице 6.4.1. -6.4.2.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 6.4.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при капремонте

Актобе, Капремонт самотечн коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                             | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средняя, 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                         |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.2                        | 0.04                         |                                    | 2               | 0.04326             | 0.0688                 | 2.0239                   | 1.72                       |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.4                        | 0.06                         |                                    | 3               | 0.00702975          | 0.01118                | 0                        | 0.18633333                 |
| 0328               | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0.15                       | 0.05                         |                                    | 3               | 0.003675            | 0.006                  | 0                        | 0.12                       |
| 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0.5                        | 0.05                         |                                    | 3               | 0.005775            | 0.009                  | 0                        | 0.18                       |
| 0337               | Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 5                          | 3                            |                                    | 4               | 0.0378175           | 0.060227               | 0                        | 0.02007567                 |
| 0703               | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |                            | 0.000001                     |                                    | 1               | 0.00000006825       | 0.00000011             | 0                        | 0.11                       |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                                                                      |                            | 0.01                         |                                    | 1               | 0.000000758         | 0.00000983             | 0                        | 0.00983                    |
| 1325               | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 0.05                       | 0.01                         |                                    | 2               | 0.0007875           | 0.0012                 | 0                        | 0.12                       |
| 2754               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1                          |                              |                                    | 4               | 0.0189123           | 0.0301595              | 0                        | 0.0301595                  |
| 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                          |                                    | 3               | 0.0004498           | 0.007561               | 0                        | 0.07561                    |
|                    | В С Е Г О:                                                                                                                                                                                                                        |                            |                              |                                    |                 | 0.11771449825       | 0.19422591             | 2                        | 2.5720085                  |

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

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



ЭРА v2.5 ТОО НПП "Актобе-ЭКО"

Таблица 6.4.4.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при капитальном ремонте от передвижных источников

Актобе, Капремонт самолетов коллктора по 12 мкр. г.Актобе

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                   | ПДК разовая, мг/м3 | ПДК средняя, суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества т/с | Выброс вещества т/год | Значение КОВ (М/ПДК)** | Выброс вещества, усл.т/год |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|
| 1                  | 2                                                                       | 3                  | 4                            | 5                                  | 6               | 7                   | 8                     | 9                      | 10                         |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.2                | 0.04                         |                                    | 2               | 0.0284              | 0.003984              | 0                      | 0.0996                     |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.4                | 0.06                         |                                    | 3               | 0.004615            | 0.000647              | 0                      | 0.01078333                 |
| 0328               | Углерод (Сажа, углерод черный) (583)                                    | 0.15               | 0.05                         |                                    | 3               | 0.00403             | 0.000566              | 0                      | 0.01132                    |
| 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.5                | 0.05                         |                                    | 3               | 0.003217            | 0.000452              | 0                      | 0.00904                    |
| 0337               | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                       | 5                  | 3                            |                                    | 4               | 0.0342              | 0.0048                | 0                      | 0.0016                     |
| 2732               | Керосин (654*)                                                          |                    |                              | 1.2                                |                 | 0.00783             | 0.0011                | 0                      | 0.00091667                 |
| ВСЕГО:             |                                                                         |                    |                              |                                    |                 | 0.082292            | 0.011549              |                        | 0.13326                    |

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

ЭРА v2.5 ТОО НПП "Актобе-ЭКО" БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу при капитальном ремонте

Актобе, Капремонт самодетной коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| Код<br>загряз-<br>ящих<br>веще-<br>ства                                                                                                                                                                                                                     | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                                                                 | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                                                                  | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено<br>фактически<br>из них утили-<br>зовано |                                      |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                         | 3                                                                                | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                                                               | 8                                    |
| В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                                                 | в том числе:                              | 0.19422591                                                                       | 0.19422591                        |                            |                             |                                                                 | 0.19422591                           |
| Т в е р д ы е                                                                                                                                                                                                                                               | из них:                                   | 0.01356111                                                                       | 0.01356111                        |                            |                             |                                                                 | 0.01356111                           |
| 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) {<br>583}                                                                                                                                                                                                               |                                           | 0.006                                                                            | 0.006                             |                            |                             |                                                                 | 0.006                                |
| 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 0.00000011                                                                       | 0.00000011                        |                            |                             |                                                                 | 0.00000011                           |
| 2908 Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>глинелер, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских месторождений)<br>(494) |                                           | 0.007561                                                                         | 0.007561                          |                            |                             |                                                                 | 0.007561                             |
| Газообразные, жидкие                                                                                                                                                                                                                                        | из них:                                   | 0.1806648                                                                        | 0.1806648                         |                            |                             |                                                                 | 0.1806648                            |
| 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)<br>(4)                                                                                                                                                                                                              |                                           | 0.0688                                                                           | 0.0688                            |                            |                             |                                                                 | 0.0688                               |
| 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 0.01118                                                                          | 0.01118                           |                            |                             |                                                                 | 0.01118                              |
| 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) {<br>516}                                                                                                                                                                         |                                           | 0.009                                                                            | 0.009                             |                            |                             |                                                                 | 0.009                                |
| 0337 Углерод оксид (Оксид углерода,                                                                                                                                                                                                                         |                                           | 0.060227                                                                         | 0.060227                          |                            |                             |                                                                 | 0.060227                             |



|      |                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 0827 | Угарный газ (584)<br>Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)<br>1325 Формальдегид (Метаналь) (609)<br>2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П (10) | 0.0000983<br>0.0012<br>0.0301595 | 0.0000983<br>0.0012<br>0.0301595 | 0.0000983<br>0.0012<br>0.0301595 | 0.0000983<br>0.0012<br>0.0301595 | 0.0000983<br>0.0012<br>0.0301595 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при капитальном

Актобе, Капремонт самотечн коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| Промышленное предприятие | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ |                                  | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из источника |             |                 | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |
|--------------------------|-----|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------|-------------|-----------------|----------------------------------------|----|----|
|                          |     | Наименование                             | Количество выбрасываемых веществ |                          |                                                |                         |                             |                  | Скорость, м/с                                  | Объем, м³/с | Температура, °С | X1                                     | Y1 | X2 |
| 1                        | 2   | 3                                        | 4                                | 5                        | 6                                              | 7                       | 8                           | 9                | 10                                             | 11          | 12              | 13                                     | 14 | 15 |
| 001                      |     | Компрессор                               | 1                                | 4900                     | Труба                                          | 0001                    | 1                           | 0.1              | 6                                              | 0.0053965   | 450             | 20                                     | 30 |    |
| 001                      |     | Электростанция                           | 1                                | 606                      | Труба                                          | 0002                    | 1                           | 0.1              | 6                                              | 0.0145452   | 450             | 20                                     | 30 |    |

| № п/п | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по которым производится газоочистка | Кэфф обесп газочисткой, % | Средняя эксплуатационная степень очистки/ макс. степ очистки | Код вещества | Наименование вещества                                                                                             | Выбросы загрязняющих веществ |           |          |                    |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|----------|--------------------|----|
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              |              |                                                                                                                   | г/с                          | мг/м³     | т/год    | Год достижения ПДВ |    |
| 16    | У2                                                                       | 17                                           | 18                        | 19                                                           | 20           | 21                                                                                                                | 22                           | 23        | 24       | 25                 | 26 |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.03410444444                | 10417.144 | 0.0516   | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.00554197222                | 1692.786  | 0.008385 | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.00289722222                | 884.952   | 0.0045   | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00455277778                | 1390.638  | 0.00675  | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0337         | Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)                                                                 | 0.0298                       | 9102.359  | 0.045    | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0703         | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 5.38055556e-8                | 0.016     | 8.25e-8  | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 1325         | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.00062083333                | 189.632   | 0.0009   | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0149                       | 4551.179  | 0.0225   | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.00915555556                | 1037.564  | 0.0172   | 2022               |    |
|       |                                                                          |                                              |                           |                                                              | 0304         | Азот (II) оксид (                                                                                                 | 0.00148777778                | 168.604   | 0.002795 | 2022               |    |



ЭРА v2.5 ТОО НПП "Актобе-ЭКО"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Актобе, Капремонт самотечн коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| 1   | 2 | 3               | 4 | 5    | 6                         | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|-----------------|---|------|---------------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Земляные работы | 1 | 3600 | Неорганизованный источник | 6003 | 2 |   |    |    |    | 20 | 30 | 20 |
| 001 |   | Земляные работы | 1 | 3600 | Неорганизованный источник | 6004 | 2 |   |    |    |    | 20 | 30 | 20 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                    | 23             | 24      | 25       | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|----------|------|
| 30 |    |    |    |    | 0328 | Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа,<br>Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                           | 0.00077777778  | 88.143  | 0.0015   | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0330 | Сера диоксид (<br>Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                        | 0.00122222222  | 138.510 | 0.00225  | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                     | 0.008          | 906.609 | 0.015    | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                     | 1.44444444e-8  | 0.002   | 2.75e-8  | 2022 |
|    |    |    |    |    | 1325 | Формальдегид (<br>Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 0.000166666667 | 18.988  | 0.0003   | 2022 |
|    |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (<br>Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                              | 0.004          | 453.305 | 0.0075   | 2022 |
|    |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (<br>шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00003        |         | 0.001093 | 2022 |
|    |    |    |    |    | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (<br>шамот, цемент, пыль                                                                                                                                                  | 0.0001406      |         | 0.003006 | 2022 |
|    |    |    |    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                       |                |         |          |      |
|    |    |    |    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                       |                |         |          |      |

ЭРА v2.5 ТОО НПП "Актобе-ЭКО"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Актобе, Капремонт самотечи коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| 1   | 2 | 3                              | 4 | 5    | 6                         | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|---|--------------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 |   | Погрузочно-разгрузочные работы | 1 | 3600 | Неорганизованный источник | 6005 | 2 |   |    |    |    | 20 | 30 | 20 |
| 001 |   | Погрузочно-разгрузочные работы | 1 | 3600 | Неорганизованный источник | 6006 | 2 |   |    |    |    | 20 | 30 | 20 |
| 001 |   | Витупные работы                | 1 | 3600 | Неорганизованный источник | 6007 | 2 |   |    |    |    | 20 | 30 | 20 |



| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                                              | 23        | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------|------|
|    |    |    |    |    |      | цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                           |           |    |           |      |
| 30 |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.000225  |    | 0.00276   | 2022 |
| 30 |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.0000542 |    | 0.000702  | 2022 |
| 30 |    |    |    |    | 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/ (углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C) :                                                                                                                                                                 | 0.0000123 |    | 0.0001595 | 2022 |

ЭРА v2.5 ТОО НПП "Актобе-ЭКО"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Актобе, Капремонт самотечн коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| 1   | 2                          | 3 | 4    | 5                         | 6    | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|-----|----------------------------|---|------|---------------------------|------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 001 | Агрегат для сварки ПЭ труб | 1 | 3600 | Неорганизованный источник | 6008 | 2 |   |   |    |    |    | 20 | 30 | 20 |

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                              | 23         | 24 | 25        | 26   |
|----|----|----|----|----|------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----------|------|
| 30 |    |    |    |    | 0337 | Растворитель РПК-265П (10)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0000175  |    | 0.000227  | 2022 |
|    |    |    |    |    | 0827 | Хлорэтилен I<br>Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                | 0.00000758 |    | 0.0000983 | 2022 |

## 6.5. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

### 6.5.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение

Согласно пункту 5.21. ОНД- 86 для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$\frac{M_i}{\text{ПДК}_i} > \Phi \quad (1)$$

где,  $\Phi = 0.01N$  при  $N > 10$   
 $\Phi = 0.1$  при  $N < 10$

где,  $M_i$  (г/сек)  
 $\text{ПДК}_i$  (мг/м<sup>3</sup>)  
 веществ.  
 $N$  (м)  
 10 м).

- суммарное значение выброса от всех источников предприятия,  
 - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных  
 - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ( $N_{\text{ср}} < 10$  м).

Результаты определения необходимость расчетов приземных концентраций по веществам, приводится в таблице 6.5.1.

В графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 – значения ПДК и ОБУВ в мг/м<sup>3</sup>, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условия отношения суммарного значения выброса (г/с) к ПДК<sub>мр</sub> (мг/м<sup>3</sup>), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

1 максимально-разовые ПДК<sub>мр</sub>, в соответствии со списком «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» РК 3.02.036.99;

2 ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ), в соответствии со списком «Ориентировочные безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», РК3.02.037.99.

Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДК<sub>мр</sub> согласно п. 8.1 РНД 211.2.01.01-97 принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ. Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.0, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97, г. Алматы (ОНД-86).

Капитальный ремонт включает комплекс работ, связанных с отсыпкой грунтом прилегающей территории до проектных отметок с целью отвода дождевых и талых вод, со строительством асфальтобетонного покрытия проездов, озеленением. В целях уменьшения влияния вредного воздействия на прилегающую жилую застройку, проектом предполагаются мероприятия по пылеподавлению. В частности, учтены мероприятия по периодическому орошению района работ поливочными машинами, что ведет к активному пылеподавлению. Расчет выбросов загрязняющих веществ при выемочно-погрузочных работах выполнен с учетом пылеподавления.

Необходимость расчета приземных концентрации загрязняющих веществ при капремонте нет согласно таблице 6.5.1.



**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам при капремонте**

Актобе, Капремонт самотечн коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| Код загр. вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                             | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК средняя, суточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопас. ОБ, мг/м3 | Выброс вещества т/с | Средневзвешенная высота, м | М/ПДК*Н для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Примечание |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|------------|
| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3                          | 4                            | 5                                 | 6                   | 7                          | 8                               | 9          |
| 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.4                        | 0.06                         |                                   | 0.00702975          | 1.0000                     | 0.0176                          | -          |
| 0328               | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0.15                       | 0.05                         |                                   | 0.003675            | 1.0000                     | 0.0245                          | -          |
| 0337               | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 5                          | 3                            |                                   | 0.0378175           | 1.0005                     | 0.0076                          | -          |
| 0703               | Венз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 |                            | 0.000001                     |                                   | 0.00000006825       | 1.0000                     | 0.0068                          | -          |
| 0827               | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                                                                      |                            | 0.01                         |                                   | 0.000000758         | 2.0000                     | 0.0000758                       | -          |
| 1325               | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     |                            | 0.01                         |                                   | 0.00007875          | 1.0000                     | 0.0158                          | -          |
| 2754               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0.05                       | 1                            |                                   | 0.0189123           | 1.0007                     | 0.0189                          | -          |
| 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                          |                                   | 0.0004498           | 2.0000                     | 0.0015                          | -          |
| 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.2                        | 0.04                         |                                   | 0.04326             | 1.0000                     | 0.2163                          | -          |
| 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0.5                        | 0.05                         |                                   | 0.005775            | 1.0000                     | 0.0116                          | -          |

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\sum (H_i \cdot M_i) / \sum M_i$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ИЗА, т/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

#### 6.6. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия

Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблице 6.6.1.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту при *капремонте* составят:

- *Всего – 0,19422591 т/год, в том числе*
- *твердых – 0,01356111 т/год;*
- *газообразных – 0,1806648 т/год.*

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту при *эксплуатации* отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при капремонте

Актобе, Капремонт самотечи коллектора по 12 мкр. г.Актобе

| Производство<br>цех, участок                                                              |      | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выб-<br>роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |             |                                     |             |              |       | год<br>дос-<br>тиже-<br>ния<br>ПДВ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------------------|
|                                                                                           |      |                                                   | существующее положение<br>на 2021 год   |             | на период СМР<br>на 2022 – 2023 гг. |             | П Д В        |       |                                    |
|                                                                                           |      |                                                   | г/с                                     | т/год       | г/с                                 | т/год       | г/с          | т/год |                                    |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                              |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| 1                                                                                         | 2    | 3                                                 | 4                                       | 5           | 6                                   | 7           | 8            | 9     |                                    |
| О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                                             |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                             |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.034104444 | 0.0516                              | 0.034104444 | 0.0516       | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.009155556 | 0.0172                              | 0.009155556 | 0.0172       | 2022  |                                    |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                  |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.005541972 | 0.008385                            | 0.005541972 | 0.008385     | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.001487778 | 0.002795                            | 0.001487778 | 0.002795     | 2022  |                                    |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                               |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.002897222 | 0.0045                              | 0.002897222 | 0.0045       | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.000777778 | 0.0015                              | 0.000777778 | 0.0015       | 2022  |                                    |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)            |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.004552778 | 0.00675                             | 0.004552778 | 0.00675      | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.001222222 | 0.00225                             | 0.001222222 | 0.00225      | 2022  |                                    |
| (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                  |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.0298      | 0.045                               | 0.0298      | 0.045        | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.008       | 0.015                               | 0.008       | 0.015        | 2022  |                                    |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                  |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.000000054 | 0.0000000825                        | 0.000000054 | 0.0000000825 | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.000000014 | 0.0000000275                        | 0.000000014 | 0.0000000275 | 2022  |                                    |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609)                                                      |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.000620833 | 0.0009                              | 0.000620833 | 0.0009       | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.000166667 | 0.0003                              | 0.000166667 | 0.0003       | 2022  |                                    |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете(10) |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 0001 |                                                   |                                         | 0.0149      | 0.0225                              | 0.0149      | 0.0225       | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 0002 |                                                   |                                         | 0.004       | 0.0075                              | 0.004       | 0.0075       | 2022  |                                    |
| Итого по организованным<br>источникам:                                                    |      |                                                   |                                         | 0.117227318 | 0.18618011                          | 0.117227318 | 0.18618011   |       |                                    |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и                                         |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| (0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                  |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 6008 |                                                   |                                         | 0.0000175   | 0.000227                            | 0.0000175   | 0.000227     | 2022  |                                    |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                       |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 6008 |                                                   |                                         | 0.00000758  | 0.0000983                           | 0.00000758  | 0.0000983    | 2022  |                                    |
| (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете(10) |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 6007 |                                                   |                                         | 0.0000123   | 0.0001595                           | 0.0000123   | 0.0001595    | 2022  |                                    |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шпат, цемент, (494)   |      |                                                   |                                         |             |                                     |             |              |       |                                    |
| Строительная площадка                                                                     | 6003 |                                                   |                                         | 0.00003     | 0.001093                            | 0.00003     | 0.001093     | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 6004 |                                                   |                                         | 0.0001406   | 0.003006                            | 0.0001406   | 0.003006     | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 6005 |                                                   |                                         | 0.000225    | 0.00276                             | 0.000225    | 0.00276      | 2022  |                                    |
|                                                                                           | 6006 |                                                   |                                         | 0.0000542   | 0.000702                            | 0.0000542   | 0.000702     | 2022  |                                    |
| Итого по неорганизованным<br>источникам:                                                  |      |                                                   |                                         | 0.00048718  | 0.0080458                           | 0.00048718  | 0.0080458    |       |                                    |
| Всего по предприятию:                                                                     |      |                                                   |                                         | 0.117714498 | 0.19422591                          | 0.117714498 | 0.19422591   |       |                                    |



## 6.7. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится *благоустройство* территории и вокруг него, которое предусматривает максимальное *озеленение* территории с посадкой кустарников и газонов, являющихся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают:

- постоянный контроль над состоянием технологического оборудования и систем.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулированию выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- полив территории;
- регулярный профилактический осмотр спецтехники

В связи с тем, что предприятие по массовому и видовому составу вредных веществ относится к V классу опасности и создает незначительное загрязнение атмосферного воздуха для II и III режимов НМУ мероприятия по снижению выбросов не разрабатывались.

### 6.7.1 Предложения по организации мониторинга

Любое предприятие, которое своей деятельностью наносит окружающей среде сколько-либо значительный ущерб, согласно действующему законодательству РК, обязывается разработать и соблюдать план природоохранных мероприятий, целью которого является снижение негативного воздействия на окружающую среду. План-проект по защите окружающей среды включает в себя ряд мероприятий, которые должны уменьшить химическое, физическое и биологическое воздействия при помощи современных экологических наработок и путем оптимизации производственного процесса.

Мероприятия по охране окружающей среды призваны внести свой вклад в снижение суммарного воздействия. Согласно установленным нормам РК,

При планировании природоохранных мероприятий учитывались следующие аспекты:

- охрана воздушного бассейна,
- охрана и рациональное использование водных ресурсов,
- охрана земельных ресурсов,
- охрана недр
- охрана флоры и фауны,
- биологическая и химическая безопасность,
- внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий,
- научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки.

## 6.8. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 п.18 «Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее - ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия».

Ввиду того, что рассматриваемый объект строительства имеет «разовый», кратковременный характер (период капремонта 21 месяцев) и работы, связанные со строительством, не классифицируются вышеуказанными правилами, то обоснование размера СЗЗ не требуется.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в проекте ОВОС проекта строительства, принимается в качестве нормативных предельно допустимых значений.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту при *капремонте* составят:

- *Всего – 0,19422591 т/год, в том числе*
- *твердых – 0,01356111 т/год;*
- *газообразных – 0,1806648 т/год.*

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту при *эксплуатации* отсутствуют.

## 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Ближайшая река Сазды находится на расстоянии 70 метров к западу от проводимых работ.

Строительные работы будут проходить на водоохранной зоне.

Необходимо согласование проекта в соответствующей бассейновой водной инспекции.

### 7.1. Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта

Расчетный расход воды на холодное водоснабжение при строительстве рассчитан с учетом удельного питьевого водопотребления в населенных пунктах на одного жителя согласно СНиП РК 4.01. -02. -2009:

*Расчетный расход воды на холодное и горячее водоснабжение при строительстве:*

1) хоз-питьевые нужды 25 чел. \* 0,025 м<sup>3</sup>/сут = 0,625 м<sup>3</sup>/сут \* 462 дн = 288,75 м<sup>3</sup>/год

Сброс сточных вод составит 288,75 м<sup>3</sup>/год

Расход технической воды при капремонте составляет 28,5 м<sup>3</sup>.

#### Водоснабжение

Водоснабжение рабочего персонала при капремонте на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой. Для технических нужд также используется привозная вода. Вода при строительстве привозится сторонней организации согласно договору.

#### Канализация

При капремонте используются кабинки с биотуалетами. По мере заполнения будут вывозиться ассенизационными машинами в КОС.



## 8. УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОЖИВАНИЯ РАБОЧЕГО ПЕРСОНАЛА

При строительстве строительная площадка оборудуется специальными помещениями (вагончик) для комфортного проживания и питания рабочего персонала.

При строительных работах на строительной площадке устраиваются временное санитарно-бытовое помещение (вагончик). На санитарно-бытовом помещении (вагончике) размещаются гардероб, душевая. Гардероб оснащен специальными шкафчиками для хранения личной и специальной одежды отдельно. Для стирки спецодежды на санитарно-бытовом помещении (вагончике) размещается прачечная со стиральной машинкой.

## 9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 9.1. Виды и количество отходов

Данный Проект оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан с учетом государственных и ведомственных нормативных требований, положений, публикаций, фондовых и литературных источников, проектной документации.

Строительство объекта связано с образованием отходов производства и потребления (ОП), требующих решения проблем их размещения, утилизации или захоронения. Перечень источников образования отходов производства и потребления и номенклатура образующихся отходов определяются ведением производственной деятельности с учетом высоких социальных и этических стандартов, позволяющих обеспечивать безопасность работ, а также охрану здоровья людей и окружающей среды.

Отходами, согласно ГОСТ 17.0.0.05-93, являются материальные объекты или субстанции, образующиеся в процессе производства и жизнедеятельности, но не имеющие определённого обязательного предназначения по месту образования. В окружающей среде отходы выступают, с одной стороны, как загрязнения, занимающие определённое пространство и/или оказывающие негативное воздействие на другие живые и неживые объекты субстанции, а с другой стороны, в качестве материальных ресурсов для возможного использования непосредственно после образования, либо соответствующей переработки.

Промышленные отходы, в состав которых входят вредные вещества, которые при прямом или опосредованном контакте с организмом человека могут вызвать заболевания или отклонения в состоянии здоровья как в процессе контакта с ними, так и в отдалённые сроки жизни и последующих поколениях и вызывать отрицательные изменения в объектах окружающей среды, могут быть отнесены к токсичным отходам.

Накопление в отходах токсичных веществ, представляет опасность распространения их в компоненты окружающей природной среды.

Отходы производства и потребления размещаются в окружающей природной среде в объёмах, превышающих ассимилирующую способность среды. При накоплении в природных объектах высокотоксичных отходов в критических объёмах природные процессы воспроизводства не способны справиться с накопленными и качественно изменёнными отходами.

Отходы производства и их накопители оказывают негативное воздействие на все компоненты природной среды, степень которого зависит от класса опасности содержащихся в отходах веществ, от степени изолированности компонентов природной среды.

Загрязнение окружающей природной среды промышленными отходами имеет негативное последствие для компонентов природной среды, в первую очередь для почвы и водной среды.

Размещение отходов в природной среде приводит к нарушению почвенно-растительных структур, уплотнению почв, опасности возникновения эрозии почвы, нарушению кислородного баланса, усугублению опасности экоцида.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связано с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства),
- бытовые отходы (отходы потребления).

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды.



Особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов производства и потребления.

#### 9.1.1. Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) 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 %).

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустроенной территории для дальнейшей утилизации.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей природной среды:

- срезанный растительный грунт используется при озеленении;
- обеспечен нормативный процент озеленения участка;
- удаление мусора от жилой части производится посредством контейнеров, установленных на специальных площадках.

Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1м.

Для данного объекта объем ТБО составит:

- при строительстве 3,3 т/год

#### *Расчет объемов отходов*

Литература: Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления определяется по следующей формуле:

$Q_3 = P * M * \text{ртбо}$ , где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год, м<sup>3</sup> /год\*чел. – 0.3;

M – численность персонала – 25 человека при строительстве;

ртбо – удельный вес твердо-бытовых отходов, т/м<sup>3</sup> – 0.25.

$Q_3 = 0,3/12*21=0,525*25* 0.25 = 3,3 \text{ т/период строительства.}$

#### 9.1.2. Производственные отходы

В процессе эксплуатации объекта производственные отходы не образуются.

При строительстве образуются следующие производственные отходы:

- строительные отходы.

Все образующиеся отходы относятся к III - V классу опасности.

#### 9.1.3. Расчет объемов отходов

##### Строительные отходы

Литература: Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Согласно пп. 2,37 п.2 строительные отходы принимаются по факту образования.

При проведении строительных работ образуются строительные отходы.



Объем строительного отхода образуется из готовых заготовок профилей, предполагаются остатки цемента, древесины, упаковочного материала и т. д.

Объем образования строительных отходов принят по фактическим данным, согласно смете - 88 тонн

### Характеристика отходов при капремонте

Таблица 9.1.1

| № п. п. | Наименование отхода    | Уровень опасности отхода | Индекс токсичности | Технологический процесс, место образования                     | Физическое состояние | Объем образования, тонн | Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению |
|---------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.      | Строительные отходы    | GG 170<br>зеленый        | H13                | Строительные работы                                            | Твёрдые              | 88                      | Передача сторонней организации                          |
| 2.      | Твёрдые бытовые отходы | GO 060<br>зеленый        | H13                | Жизнедеятельность рабочего персонала при строительстве объекта | Твёрдые              | 3,3                     | Передача сторонней организации                          |
| Итого   |                        |                          |                    |                                                                |                      | 91,3                    |                                                         |

### Нормативы размещения отходов производства и потребления на период капитального ремонта

| Наименование отходов             | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------------|
| 1                                | 2                  | 3                 | 4                                      |
| <b>Всего</b>                     | <b>91,3</b>        |                   | <b>91,3</b>                            |
| в т.ч. отходов производства      | 88                 |                   | 88                                     |
| отходов потребления              | 3,3                |                   | 3,3                                    |
| <b>Желтый уровень опасности</b>  |                    |                   |                                        |
|                                  |                    |                   |                                        |
| <b>Зеленый уровень опасности</b> |                    |                   |                                        |
| ТБО                              | 3,3                |                   | 3,3                                    |
| Строительные отходы              | 88                 |                   | 88                                     |
| <b>Красный уровень опасности</b> |                    |                   |                                        |
| -                                | -                  | -                 | -                                      |

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров, либо будут размещены на специализированных полигонах: для строительных отходов – полигон промотходов; для ТБО – полигон твердых бытовых отходов города.

### Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. С точки зрения объемов образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.
2. По классу образования отходов производство относится к безопасным.

3. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

**Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды**

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;
- организация сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;
- предотвращение разливов и утечек горюче-смазочных материалов, проведение своевременной очистки территории и организация санкционированного его складирования.



## 10. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ

### 10.1. Почвы

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим нарушениям, при этом в местах возможного загрязнения почвы глиной, цементом и другими веществами, должны создаваться защитные покрытия.

В процессе строительства площадки объекта, подъездной дороги к ней произойдут нарушения земной поверхности строительными машинами и механизмами в полосе отвода при строительно-монтажных работах.

Размещение проектируемых сооружений на площадке выполнено при соблюдении санитарных и противопожарных норм, а также исходя из условий возможности и удобства размещения дорог и инженерных коммуникаций.

Ширина проездов на территории объекта принята из расчета наиболее компактного размещения дорог и полос озеленения.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории объекта, проектом благоустройства предусмотрено озеленение прилегающей территории, являющееся естественным фильтром. Зеленые насаждения выполняют одновременно защитную, и декоративную роль и предназначаются также для улучшения окружающей среды. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

### 10.2. Растительность

Объект строительства находится в степной зоне подзоне сухих разнотравных степей. Для этой зоны характерно господство ксерофитных дерновинных злаков: ковылей и типчака, с участием полыней, разнотравья и степного кустарника таволги зверобоелистной. Несмотря на значительное разнообразие встречающихся растений, доминантами в травостоях является небольшое число видов, относящихся в основном к дерновинным злакам и полукустарникам (таблица 10.2.1).

Таблица 10.2.1

Краткая характеристика основных доминантов растительного покрова

| Название вида (каз.)                                                           | Жизненная форма               | Фенофазы                    | Хозяйственное значение |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Сем. Мятликовых - Poaceae                                                      |                               |                             |                        |
| Ковыль волосатик или тырса (садак боз) – <i>Stipa capillata</i> L.             | Плотнoderновинный многолетник | Цв. VI-VII<br>Пл. VII-VIII  | Кормовое<br>Сорное     |
| Ковыль сарептский или тырси́к – <i>S. sareptana</i> Beck.                      | Плотнoderновинный многолетник | Цв. V-VI<br>Пл. VI-VII      | Кормовое               |
| Пырей гребневидный (житняк) - <i>Agropyron pectiniforme</i> Roem. et Schult. - | Многолетник                   | Цв. VI-VII<br>Пл. VII(VIII) | Кормовое               |
| П. ползучий (жатаган бидаек) - <i>A. repens</i> (L.) Beauv.                    | Многолетник                   | Цв. VI-VII<br>Пл. VII(VIII) | Кормовое<br>Сорное     |
| Овсяница бороздчатая, типчак (бетере) - <i>Festuca sulcata</i> Hack.           | Многолетник                   | Цв. V-VI<br>Пл. VI-VII      | Кормовое               |
| Волоснец узкий (бидаек) – <i>Elymus angustus</i> Trin.                         | Многолетник                   | Цв. VI-VII<br>Пл. VII-VIII  | Кормовое               |



| Название вида (каз.)                                                     | Жизненная форма  | Фенофазы                   | Хозяйственное значение                           |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| В. гигантский (айгыр кияк) – <i>E. giganteus</i> Vahl.                   | Многолетник      | Цв. VI-VII<br>Пл. VII-VIII | Кормовое<br>Мелиоратив-ное                       |
| Чий блестящий (ший) – <i>Lasiagrostis splendens</i> (Trin.) Kunth.       | Многолетник      | Цв. V-VII<br>Пл. VI-VIII   | Кормовое<br>Подделочное                          |
| Сем. Астровых – Asteraceae                                               |                  |                            |                                                  |
| П. Лерховская – <i>A. lerchiana</i> Web.                                 | Многолетник      | Цв. VII-VIII<br>Пл. IX-X   | Кормовое<br>Эфирно-масличное                     |
| П. малоцветковая – <i>A. pauciflora</i> Web.                             | Полукустар-ничек | Цв. VIII-IX<br>Пл. IX-X    | Лекарствен-ное,<br>Кормовое,<br>Эфирномас-личное |
| П. седитряная – <i>A. nitrosa</i> Web. ex Stechm.                        | Многолетник      | Цв. VIII-IX Пл.<br>IX-X    | Кормовое                                         |
| Сем. Маревых – Chenopodiaceae                                            |                  |                            |                                                  |
| Ежовник солончаковый (биюргун) – <i>Anabasis salsa</i> (C.A.Mey.) Benth. | Полукустар-ник   | Цв. VII<br>Пл. VIII        | Кормовое                                         |
| Лебеда седая (кокпек) – <i>Atriplex cana</i> C.A.Mey.                    | Полукустар-ник   | Цв. VIII<br>Пл. IX         | Кормовое<br>Техническое<br>Топливное             |

Список растений, занесённых в Красную книгу Казахстана приведён в таблице 10.2.2.

Таблица 10.2.2

## Растения, включенные в Красную книгу Казахстана

| № пп | Русское название                                                   | Латинское название                 | Семейство                             |
|------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1.   | Василек Талиева (редкий вид)                                       | <i>Centaurea talievii</i> Kleop.   | Сложноцветные –<br>Compositae Giseke. |
| 2.   | Люцерна Комарова (редкий, эндемичный вид, с сокращающимся ареалом) | <i>Medicago komarovii</i> Vass.    | Бобовые –<br>Leguminosae Juss.        |
| 3.   | Наголоватка мугоджарская (редкий, эндемичный вид)                  | <i>Jurinea mugodsharica</i> Iljin. | Сложноцветные –<br>Compositae Giseke. |

### 10.3. Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию (Атлас КазССР) участок промплощадок и прилегающие территории относятся к Центральноазиатской подобласти, Казахстано-Монгольская провинции, Казахстанскому округу, Лесостепному участку.

#### 10.3.1. Краткая характеристика видового состава

Фауна представлена не менее чем 48 видами млекопитающих, 219 видами птиц, 20 видами пресмыкающихся и 2 видами земноводных, 20 видами рыб (р. Илек).

##### *Ихтиофауна*

Область относится к двум рыбопромысловым районам: западная часть области относится к Урало-Каспийскому району, восточная – к Иргиз-Тургайскому участку Аральского района, есть крупные реки, множество прудов и водохранилищ.

Промысловая ихтиофауна Иргиз-Тургайской системы озер представлена десятью видами. Наиболее многочисленны сазан, серебряный и золотой карась, язь, плотва, лещ, линь и окунь.

Видовой состав ихтиофауны наиболее крупного водохранилища – Актюбинского водохранилища насчитывает восемь видов. Это лещ, серебряный карась, сазан, плотва, окунь, язь, судак, окунь, ерш. В Саздинском водохранилище водятся лещ, серебряный карась, щука, плотва, язь. Основными промысловыми видами являются серебряный карась, щука, плотва. В Каргалинском водохранилище водятся щука, сазан, лещ, серебряный карась, окунь.

Водно-болотные угодья. Почти все озера Иргиз-Тургайской системы входят в водно-болотные угодья международного значения и представляют собой остаточные плесы рек с различной степенью минерализации воды, от пресной до горько-соленой, содержащие хлориды, сульфаты и гидрокарбонаты.

##### *Земноводные и пресмыкающиеся*

Млекопитающие. Представлены степными и пустынными видами. Самой многочисленной является группа грызунов, представленная тонкопалым сусликом, малым тушканчиком и тушканчиком Северцова, тамарисковой песчанкой, тушканчиком - прыгуном, хомячком Эверсмана, на остепненных участках лесной, полевой и домовый мышью, желтым и малым сусликом, в поймах рек обыкновенным хомяком и пр. Из хищных млекопитающих на открытых пространствах обитают волк, лиса, корсак, ласка, степной хорек, перевязка.

Особое внимание привлекают обитатели интразональных ландшафтов – в тростниковых и розговых зарослях встречаются водяная полевка, ондатра, кабан. На численность ондатры отрицательно сказываются промерзания и пересыхания озер, сильные паводки. Наиболее подходящие условия для существования ондатры наблюдается на относительно больших и солоноватых озерах с более или менее устойчивым водным режимом.

На юге и юго-востоке области обитает сайгак – представитель бетпакдалинской и устюртской популяций. В последнее время наблюдается увеличение численности сайгака. Причем в мягкие зимы значительная часть сайгака остается зимовать на территории области.

##### *Птицы.*

Для степных ландшафтов характерны серый журавль-красавка, чибис, кулик-сорока, кулик-воробей, кречетка, коростель, степная пустельга, дрофа, беркут, сапсан, степной орел, степной, полевой и луговой лунь и др. Обычны лесной конек, славки садовая, серая, завирушка, серая и малая мухоловки, обыкновенная овсянка. Космополитами являются серая и черная ворона, сорока, галка, грач.

В поймах рек и по берегам водоемов селятся огарь, пеганка, кряква, серая утка, чирок-свистунок, красноносый нырок, белолобый гусь и др.

В степных и полупустынных ландшафтах видовой состав представлен в основном жаворонками (полевой, степной, малый, рогатый, черный, серый, белокрылый), каменками (обыкновенная, плясунья, плешанка пустынная) и полевым коньком. В понижениях с зарослями кустарников встречается желчная овсянка и серый сорокопут.

Открытие ландшафты предпочитают хищники – здесь обитают степной и луговой лунь, степная и обыкновенная пустельга, беркут, курганник, могильник, степной орел.

В пустынных ландшафтах обычны малый жаворонок, пустынные каменка и плясунья, желчная овсянка, авдотка и каспийский зук, степной орел, могильник, балобан, обыкновенная пустельга и др. С постройками человека (животноводческие фермы, колодцы и др.) на гнездовые связаны в основном синантропные виды птиц: воробьи, деревенские ласточки, хохлатые жаворонки, домовые сычи, удоны.

В период миграции (апрель-май, конец август - октябрь) численность птиц возрастает до 70-100 птиц/км. Причем здесь встречаются как типичные обитатели пустынь, так и птицы древесно-кустарниковых насаждений и околородные птицы (особенно в весенний период). Основные пути миграции водоплавающих и околоводных птиц проходят в поймах рек Илек, Эмба, Иргиз - Торгайское междуречье. В зависимости от обводненности птицы могут задерживаться здесь до конца мая-середины июня.

Среди гнездящихся птиц достаточно обычный степной орел, чернобрюхий рябок, саджа, могильник, балобан, журавль-красавка, джек и др. На пролете отмечены пеликаны, фламинго, черноголовые хохотуны и пр.

Земноводные. В поймах рек, по берегам озер и в долинах временных водотоков распространены озерная и остромордая лягушки, обыкновенная чесночница. На степных участках по поймам рек, в лесополосах обитает зеленая жаба.

Пресмыкающиеся. На степных участках, в лесополосах и лесных колках обычны степная агава, прыткая ящерица, степная гадюка, узорчатый полоз. По берегам рек и водоемов встречается водяной и обыкновенный ужи, болотная и среднеазиатская черепахи.

На степных равнинах среди кустарниково-травянистой растительности встречается разноцветная ящурка. Но наиболее многочисленна она на пеках, поросших полынью и полынью с песчаной осочкой.

По берегам рек и побережьям озер, заросших густыми травянистыми зарослями, многочисленна прыткая ящерица.

Основу пресмыкающихся в регионе составляет пустынный комплекс, представленный 12 видами: среднеазиатская черепаха, пискливый, серый и каспийский гекконы, такырная, ушастая и круглоголовка-вертихвостка, степная агава, быстрая ящурка, песчаный и восточный удавчики и стрела-змея. Наиболее массовыми является разноцветная ящурка, быстрая ящурка, ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка.

### 10.3.2. Редкие виды, занесенные в Красную книгу Казахстана

К категории редких и находящихся под угрозой исчезновения в регионе относятся: 1 вид пресмыкающихся, 26 видов птиц и 3 вида млекопитающих.

Полоз Палласа (четыреполосый полоз) (*Elaphe sauromates* (*Elaphe quatuorlineata*)) - малоизученный вид численность очень низкая.

Среди 26 редких птиц большинство видов встречается на рассматриваемой территории лишь в период сезонных миграций и надолго не задерживается в регионе. Миграции околоводных птиц - розового и кудрявого пеликанов, колпицы, каравайки, фламинго, краснозобой казарки, лебедей кликуна и малого лебедя, окопы, орлана-белохвоста, кречетки и черноголового хохотуна в исследуемом регионе проходят с



конца марта до конца апреля, а осенью - в сентябре-октябре. Причем большинство этих птиц встречается на пролете в поймах рек Эмбы и Темира.

Степной орел (*Aquila rapax*) (*Aquila nipalensis*) - численность относительно велика, но еще недавно быстро сокращалась.

Могильник - (*Aquila heliaca*) - редкий вид с сокращающейся численностью.

Змееяд - (*Circus gallicus*) - редкий вид с сокращающейся численностью.

Журавль-красавка - (*Anthropoides virgo*) - вид, численность которого повсеместно восстанавливается.

Стрепет - (*Otis tetrix*) - вид, еще недавно находившийся под угрозой исчезновения, а сейчас начавший повышать свою численность.

Дрофа-красотка или джек - (*Chlamydotis undulata*) - вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Чернобрюхий рябок - (*Pterocles orientalis*) - сокращающий численность вид.

Саджа - (*Syrrhaptes paradoxus*) - вид, с быстро сокращающейся численностью.

Филин - (*Bubo bubo*) - редкий вид с сокращающейся численностью.

Хорь-перевязка - (*Vormela peregusna*) редкий зверек с быстро сокращающимся ареалом, численность колеблется в зависимости от основных объектов питания сусликов и песчанок

Манул - (*Felis manul*) редкий вид по всему ареалу.

Гигантский слепыш - (*Spalax giganteus*) - редкий узко ареальный вид, эндемик Прикаспия.

Сайгак (сайга) - (*Saiga tatarica*) - единственный представитель очень древнего рода Сайгак. Мигрирующее стадное животное пустынь и полупустынь Евразии, является древнейшим представителем нашей фауны, уникальным и ценным достоянием Республики Казахстан. Сайгак отнесен к охраняемым видам, с целью предотвращения продолжающейся деградации популяций сайгаков, которая может привести к полной утрате сайгаков, как вида на территории Республики Казахстан.

Сайга включена в Приложение II Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES) с 1995 года и также в 2002 году включена в Красный список МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Антропогенное воздействие на животный мир при реализации проекта связано с изменением среды обитания животных, в основном за счет отвода земель для строительства объектов.

#### 10.4. Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и животного мира

Экологический кодекс Республики Казахстан предусматривает природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды.

Поэтому мероприятия по охране *почвенного и растительного* покрова должны включать:

- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Основными экологическими требованиями при использовании земель (статья 217, Экологический Кодекс РК) являются:

• Природопользователи при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

• При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земельного участка;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития района и требований охраны окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) проведение в обязательном порядке озеленения территории.

Противоэрозионные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц.

Кроме того, дороги, в особенности - полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Для уменьшения выбросов пыли в атмосферу, проектом предусматривается орошение подъездных дорог и забоя экскаватора (канавокопателя) в засушливое время.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на **животный мир** должны включать:

- инструктаж рабочих и служащих, занятых строительством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- при обустройстве строительных площадок строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в результате изменения среды обитания запрещается:



выжигание растительности, выжигание сухой растительности или ее остатков допускаются лишь в случае хозяйственной необходимости по соответствующим разрешениям уполномоченного государственного органа в области охраны, воспроизводства и использования животного мира и органов противопожарной службы с разработкой мероприятий по сохранности дикой фауны);

применение реагентов без осуществления мер, гарантирующих предупреждения ухудшения среды обитания.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц. Запретить среди работников охоту на птиц и млекопитающих.

Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии свободы, заключается в следующем:

Не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

Физические и юридические лица обязаны обеспечить охрану животных в пределах закрепленных территорий, сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

Редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывается помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

В целях предотвращения гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, запрещается их изъятие, кроме исключительных случаев по решению Правительства Республики Казахстан.

В целях воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, могут проводиться мероприятия по улучшению условий естественного воспроизводства.

При проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграций и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

Должны обеспечиваться меры защиты животного мира, включая ограничение работ на строительстве в периоды массовой миграции, в местах размножения и линьки, выкармливания молодняка.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние реализации проекта на почвенно-растительный покров и животный мир можно будет свести к минимуму.



## 11. Список нормативной литературы

1. Приказ Министра ООС РК от 28.06.2007 г. №204-п. Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016г.).
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
3. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
5. "Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии", Астана, 2005 г.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237.
7. СНиП РК 4.01-02-2009 - Водоснабжение. Наружные сети и сооружения
8. СНиП РК 3.01-01-2008 - Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2015 г.).
9. СНиП РК 2.04-01-2010 - Строительная климатология.
10. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
11. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест ГН 2.1.6.695-98 РК 3.02.036.99.
12. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Утвержденная Минэкобиоресурсов РК 29.08.97г., Алматы 1996.
13. Руководящие нормативные документы. Отходы производства и потребления. Система нормативных требований. РНД 03.0.0.0.01-93.
14. Приказ Министра ООС РК от 31.05.2007 г. №169-п. Об утверждении Классификатора отходов. (с изменениями и дополнениями от 07.08.2008г.).

## 12. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

|                                                                                                              |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Инвестор (Заказчик)                                                                                          | <i>АО «Aqtobe su-energy group»</i>                                         |
| Источники финансирования                                                                                     | <i>Собственные</i>                                                         |
| Местоположение объекта                                                                                       | <i>РК, Актыбинская обл., г.Актобе</i>                                      |
| Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника | <i>«Капитальный ремонт самотечного коллектора 12 микрорайона г.Актобе»</i> |
| Представленные проектные материалы (полное название документации)                                            | <i>Рабочий проект<br/>Пояснительная записка<br/>Сметная документация</i>   |
| Проектные организации:                                                                                       | <i>ТОО НПП «Актобе ЭКО»,<br/>Пр.К. «Актыбгражданпроект»</i>                |

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

|                                                                                    |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Расчетный размер СЗЗ с учетом розы ветров                                          |                                                                       |
| Расчетная площадь земельного отвода                                                |                                                                       |
| Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения | <i>Нет</i>                                                            |
| Технологические процессы                                                           | <i>Основной технологический процесс: строительные работы.</i>         |
| Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности          | <i>Использование местных трудовых ресурсов;<br/>Платежи в бюджет.</i> |
| Материал, емкость:                                                                 |                                                                       |
| • местное                                                                          | <i>Сырье Республики Казахстан</i>                                     |
| • привозное                                                                        |                                                                       |
| Технологическое и энергетическое топливо                                           | <i>В автономном источнике теплоснабжения используется газ</i>         |
| Энергия, тепло                                                                     |                                                                       |

**УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ  
НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Загрязнение атмосферного воздуха</b>                                                                   | <i>На период капремонта определено 8 источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух. От всех стационарных источников загрязнения воздушного бассейна при работе оборудования при строительстве будет выбрасываться 0,19422591 т/год загрязняющих веществ, из них твердых – 0,01356111 т, газообразных — 0,1806648 т. Основными загрязняющими веществами будут являться: пыль неорганическая, сварочный аэрозоль, бутилацетат, хлорэтилен и прочие.</i> |
| <b>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния</b>                      | <i>Воздействие физических факторов ограничено границей расчетной строительной площадки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Источники водоснабжения:</b><br><b>Общее потребление воды при проведении работ, м<sup>3</sup>/год:</b> | <i>При капремонте – привозная</i><br><i>- при капремонте на х/п нужды – 288,75</i><br><i>на технические нужды – 28,5</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Количество сбрасываемых сточных вод, м<sup>3</sup>/год:</b>                                            | <i>- при капремонте 288,75</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Места отведения:</b>                                                                                   | <i>При капремонте - биотуалет;</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Характеристика, отчуждаемых земель (краткосрочное пользование). Площадь:</b>                           | <i>Дополнительных площадей не предусматривается</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Типы почв, наиболее подверженных нарушению</b>                                                         | <i>-</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Типы растительности, подвергающиеся техногенному воздействию</b>                                       | <i>Воздействие на растительность не ожидается.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Источники воздействия на животный мир</b>                                                              | <i>На животный мир воздействия не ожидается.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)</b>        | <i>Памятники культуры отсутствуют</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Отходы производства за период проведения работ, т/год</b>                                              | <i>При капремонте – 91,3</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов</b>                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Захоронение на полигоне твердых бытовых отходов (ТБО).</i></li> <li><i>2. Захоронение на полигоне твердых промышленных отходов (ТПО).</i></li> <li><i>3. Передача специализированным предприятиям для</i></li> </ol>                                                                                                                                                                                   |



**Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия**

*утилизации, согласно договорам.*

*Использование радиоактивных источников излучения не предполагается.*

**Потенциально опасные технологические линии и объекты**

*Нет.*

**Вероятность возникновения аварийных ситуаций**

*Низкая, последствия – значительные.*

**Радиус возможного воздействия**

*Ограничен пределами площадки*

**Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта**

*Изменения состояния окружающей среды незначительные, постоянные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику.*

**Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации**

*В процессе строительства Заказчик проводимых строительных работ берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать Законодательство о недрах и недропользовании, касающееся охраны Недр и окружающей среды, безопасности населения и персонала.*

Заместитель генерального директора  
по водоснабжению – главный инженер  
АО «Aqtobe su-energy group»



Боранкулов А.К.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Государственная лицензия на выполнения работы



14.05.2007 года

00960P

БЫДОНА

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПП Актобе Эко"

Ростовкина, Казахстан, Актобская область, Актобе Г.А., г. Актобе, Мираясова, дом № 55,  
Р. ЕЭПН: 971140000145

(полное наименование, место нахождения, реквизиты БИИ юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

НА ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Вид лицензии

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиата)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лица-заявля)

**Место выдачи**

## LACTONE

Дата перевода в электронный формат: 20.03.2015

Ф.И.О. подписавшего:

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН  
АБДИЖАМИЛОВИЧ

[illegible]





# ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **00950P**

Дата выдачи лицензии **14.05.2007 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Экологическая экспертиза
- Экологический аудит
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "НПП Актобе Эко"**

Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе Маресьева, дом № 95, в., БИН: 971140000145  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

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

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Номер приложения к  
лицензии

Дата выдачи приложения  
к лицензии 14.05.2007

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Дата перевода в электронный формат: 20.03.2015

Ф.И.О. подписавшего: ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ



Содержимое приложения к лицензии является конфиденциальной информацией. Лицензиат обязан хранить данную информацию в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Лицензиар не несет ответственности за утрату или повреждение приложения к лицензии. Данное приложение создано в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.