

ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту

«Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения»»

ПОДГОТОВИЛ

Директор

ТОО «КЭСО Отан – Тараз»

Назарбеков Е.Б.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО "Казфосфат" (Минеральные
удобрения)

Карабань Д.Т.



г. Тараз 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Директор ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

Назарбеков Е.Б.

Эксперт – эколог

Нем Л.Ю.

Эксперт эколог

Ни А.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА	10
1.1 Сведения о местонахождении объекта	10
1.2 Краткое описание основных проектных решений	12
2 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	17
2.1 Физико-географическая характеристика	17
2.2 Климатическая характеристика района	18
2.3 Гидрологические условия	20
2.4 Геоморфологическая характеристика территории	22
2.5 Инженерно-геологические условия	25
2.6 Качество атмосферного воздуха	27
2.7 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу	28
2.8 Обоснование данных о выбросах вредных веществ	30
2.9 Расчеты выбросов вредных веществ	34
2.10 Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	45
2.11 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу	49
2.12 Воздействие на микроклимат	49
2.13 Аварийность установки	50
2.14 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	50
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	54
3.1. Состояние водного бассейна	54
3.2. Воздействие на водный бассейн	56
3.3. Воздействие на подземные воды	56
4 НЕДРА	58
5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	59
5.1 Образование отходов	59
6 ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ	64
6.1 Влияние шума и вибрации	64
6.2 Воздействие ЭМП	65
7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	66
7.1 Состояние почв	66
7.2 Воздействие на почвы	68
8 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	70
8.1 Растительный мир	70
8.2 Воздействие на растительность	71
9 ЖИВОТНЫЙ МИР	72
9.1. Воздействие на животный мир	73
10 СУЩЕСТВУЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	74
10.1. Воздействие на исторические памятники, охраняемые	77
10.2. Ландшафт	78
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	79
11.1 Причины возникновения аварийных ситуаций	79

11.2	Мероприятия по снижению экологического риска	80
12	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	81
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	84
	Заявление об экологических последствиях (ЗЭП).....	85
	Расчет приземных концентраций	89

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

№ таблицы	Название таблицы	стр
2.1	Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.....	20
	Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды.....	29
3.1	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	31
4.1	Таблица групп суммации на существующее положение.....	33
4.2	Сводная таблица.....	45
4.3	Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам	47
4.4	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения ПДВ.....	51
5.1	Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства	53
5.2.	Расчет водопотребления и водоотведения	57
6.1	Нормативы лимитов размещения отходов производства и образований.....	62
7.1	Уровни шума от различных видов техники и оборудования	64
8.1	Основные социально-экономические показатели г. Тараз Жамбылской области	76
9.1		

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды "Оценка воздействия на окружающую среду" (ОВОС) – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной или иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и уничтожения естественных экологических систем и природных ресурсов) окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Настоящий раздел разработан в связи с разработкой проекта «Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения».

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех - предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений при строительстве и вводе в эксплуатацию данного комплекса и разработкой эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Данным проектом рассмотрен только период строительства, период эксплуатации проектируемого узла будет рассмотрен в действующем проекте ПДВ при корректировке проекта.

В связи с тем, что строительные работы будут осуществляться менее 1 года на период строительных работ будет определена 3 категория согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Основными элементами среды, подверженными антропогенному воздействию (загрязнению), являются: атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почва, растительность. Их состояние важно как для формирования геоэкосистемы на рассматриваемой территории, так и для здоровья населения, проживающего на прилегающей территории.

Основываясь на достижениях научно-технического прогресса в области технологии, достижений в организации инженерной инфраструктуры, прогрессивных приемов и методов планировки и застройки, проектом

предусматривается планировка территории и производство, не вызывающая факторов беспокойства у населения и повышение качества окружающей среды, в которой формируются физические условия проживания – физическая среда жизни (санитарно-гигиеническая, микроклиматическая, безопасность жизни), до уровня экологических стандартов.

Главными целями проведения ОВОС, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов окружающей среды.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды;
- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта на окружающую среду;
- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты окружающей среды и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на окружающую среду.

Раздел охраны окружающей среды ОВОС разрабатывался на основании следующих принципов:

- *интеграции (комплексности)* – рассмотрение вопросов воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, местное население,

сельское хозяйство и промышленность, осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими, планировочными и другими проектными решениями;

- *альтернативности* – оценка последствий базируется на обязательном рассмотрении альтернативных вариантов проектных решений, включая вариант отказа от намечаемой деятельности («нулевой» вариант);
- *превентивности (упреждения)* – обязательное проведение ОВОС на всех этапах организации намечаемой деятельности, включая самый ранний этап (подготовка предплановой документации);
- *приоритетности* – никакие соображения не должны служить основанием для игнорирования экологических последствий реализации намечаемой деятельности;
- *достаточности* – степень детализации при проведении ОВОС не должна быть ниже той, которая определяется экологической значимостью воздействия намечаемой деятельности для окружающей среды, местного населения, сельского хозяйства и промышленности;
- *сохранения* – намечаемая деятельность не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности;
- *совместимости* – намечаемая деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру;
- *гибкости* – процесс ОВОС изменяется по масштабу, глубине и виду анализа в зависимости от конкретного характера намечаемой деятельности и вида документации;
- *участия общественности* – в процессе проведения ОВОС обеспечивается доступность общественности к информации по оценке воздействия на окружающую среду и проводятся общественные слушания (общественные обсуждения материалов ОВОС).

Раздел ОВОС выполнил ТОО «КЭСО Отан - Тараз», Государственная лицензия № 01584Р от 01.08.2013 года.

080000, г. Тараз, проспект Толе би 42 «А»

+7 7262 43-27-07, 45-23-45, otan_2010@mail.ru

БИН 130640020120

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- СанПиН № 237 от 20.05.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов ».
- РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складироваемых под открытым небом продуктов и материалов [4];
- Пособие по составлению раздела проекта (рабочего проекта) "Охрана окружающей природной среды" к СНиП 1.02.01-85 [5];
- Санитарные правила и нормы по гигиене труда в промышленности на территории Республики Казахстан [6];
- РНД 211.3.02.01-96. Временная инструкция о порядке проведения экологического аудита (оценке воздействия на окружающую среду и здоровье населения – ОВОСиЗ) для существующих (действующих), предприятий в Республике Казахстан. Утверждена Минэкобиоресурсов РК 20.09.96 г. Алматы, 1996 г [7].
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (с изменениями, внесенными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.07.07 г. N 204-П)

1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

1.1 Сведения о местонахождении объекта.

Узел отгрузки фосфогипса в думпкары предназначен для изъятия фосфогипса из отвала №2, погрузки его в железнодорожные вагоны-самосвалы (думпкары) и отправки на территорию НДФЗ.

В состав узла отгрузки фосфогипса в думпкары входят:

- Бульдозеры для рыхления и перемещения фосфогипса
- Площадка вдоль железнодорожного полотна;
- Ковшовый экскаватор и фронтальный погрузчик

Перемещение фосфогипса из отвала в штабель осуществляется бульдозерами. Погрузка из штабеля в вагоны-самосвалы производится экскаватором. Для мобильной помощи экскаватору предусмотрен колесный фронтальный погрузчик.

Конструкция экскаватора ЭКГ-5 оснащена узлом полуавтоматического управления процессом копания.

Среднегодовая мощность участка погрузки фосфогипса составляет 2734 тыс.т/год.

Режим работы:

330 дней в году в 2 смены по 12 часов

Вблизи объекта водных объектов нет, ближайший водный объект располагается с южной стороны на расстоянии более 1000 метров.



1.2 Краткое описание основных проектных решений.

Для исключения переполнения отвала фосфогипса вблизи завода Минеральных удобрений, проектом предусматривается строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары. Для этого к отвалу подводится железнодорожная ветвь и предусматривается погрузочная площадка для передвижения экскаватора и фронтального погрузчика.

Перемещение фосфогипса из отвала в штабель осуществляется бульдозерами. Погрузка из штабеля в вагоны-самосвалы производится экскаватором. Для мобильной помощи экскаватору предусмотрен колесный фронтальный погрузчик.

Конструкция экскаватора ЭКГ-5 оснащена узлом полуавтоматического управления процессом копания.

Среднегодовая мощность участка погрузки фосфогипса составляет 2734 тыс.т/год.

Режим работы:

330 дней в году в 2 смены по 12 часов.

Таблица мощностей основного оборудования.

№№ п/п	Наименование стадий, аппаратов	Мощность
1	2	3
1.	Бульдозер Б-170 (рыхление)	4280 м ³ /смену
2.	Бульдозер Б-170 (транспортирование)	8900 м ³ /смену
3.	Экскаватор ЭКГ-5а	6000 м ³ /смену

Фосфогипс:

- содержание основного вещества $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ составляет 68-80%;
- содержание гигроскопической влаги не более 40%. Для отгрузки будет использоваться обезвоженный фосфогипс с влажностью не более 22%.

Фосфогипс является отходом производства экстракционной фосфорной кислоты. Фосфогипс не взрывоопасен, не пожароопасен.

На стадии транспортировки в отвал представляет собой влажный материал склонный к налипанию и слеживанию.

В процессе погрузки фосфогипса полувагоны передвигают в зону погрузки тепловозом. Зачистка железнодорожного полотна от возможных просыпей фосфогипса производится в ручную.

Погрузка в думпкары, согласно заданию на проектирование, производится электрическим экскаватором ЭКГ-5а. Для вспомогательных работ предусматривается фронтальный колесный погрузчик ПК-65 или аналогичный по характеристикам.

Первоначально вдоль погрузочной площадки бульдозерами-рыхлителями Б-170 (или аналогичный по характеристикам) формируется штабель высотой 10,3 м. Погрузочная площадка делится на два участка длиной 50-60 м каждый. Экскаватор начинает выработку штабеля на протяжении 30 м. В это время, на вершине данного участка штабеля бульдозер не работает. На момент, когда уходка по длине фронта работ экскаватора составляет 30 м, начинается второй этап работ, который заключается в том, что бульдозер рыхлитель поз.3 сталкивает фосфогипс под откос отвала в ранее отработанный забой.

При этом необходимо, чтобы сталкиваемый объем фосфогипса формировался в навал высотой не более 10,3 м. При данной высоте не создается «козырек».

Работы по погрузке и сталкиванию фосфогипса, по мере необходимости, могут производиться одновременно. При этом минимальное расстояние по горизонтали между ними должно быть не менее 30 м. По мере того, как экскаватор отработает откос уступа отвала по всей длине погрузочной площадки, он возвращается на первый участок, куда бульдозер ранее столкнул фосфогипс.

Бульдозер в это время продолжает сталкивать фосфогипс в забой. Дальнейшие работы по перемещению и погрузке фосфогипса производятся в том же порядке.

Штаты.

Количество работающих в смену:

Машинист экскаватора – 1,

Помощник машиниста – 1,

Машинист бульдозера – 2,

Водитель фронтального погрузчика – 1.

Компоновочные решения.

Для погрузки фосфогипса в думпкары предусмотрена погрузочная площадка длиной 120м, состоящая из двух участков по 60 м каждый. Экскаватор размещается и передвигается по площадке вдоль железнодорожного полотна.

Основной объем работы по перемещению фосфогипса выполняют бульдозеры и экскаватор. Система управления электроприводами экскаватора оборудована узлом полуавтоматического управления процессом копания. Для вспомогательных работ предусмотрен фронтальный погрузчик.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1 Физико-географическая характеристика

Проектом предусмотрено Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения»

Город Тараз Жамбылской области расположен в пределах конуса выноса рек Талас и Аса, на горно-пролювиальной пойменной и первой надпойменной равнине, которая является частью Талас-Ассинского междуречья и входит в общий регион Восточно-Чуйской впадины. Рельеф площадки ровный, с общим понижением с юга-востока на северо-запад.

Согласно физико-географическому районированию Казахстана, Жамбылский район Жамбылской области относится к горно-равнинным районам Казахстана. Пустынно-ландшафтной зоны умеренного пояса, относится к северной подзоне (попынно-солянковых) пустынь. Среднеазиатской стране, Тянь-Шаньской области, Северо-Тянь-Шаньской провинции, Чу-Илийско-Заилийскому округу.

В связи с этим физико-географические и климатические характеристики принимаются по данным Таласского района.

Рельеф местности слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км. Поверхность участка предприятия имеет уклон с падением абсолютных отметок поверхности с юга на северо-восток (средняя отметка над уровнем моря – 853,58.0÷861,28 м). Площадка в пределах нижних террас слабо изрезана старицами реки и сетью ирригационных каналов.

Долина р. Талас имеет ассиметричное поперечное сечение: правый склон её крутой, гористый, а левый – более пологий, террасированный. На правом берегу получили развитие тектонико-эрозионный, эрозионно-аккумулятивный и аккумулятивный типы рельефа, а на левом – аккумулятивный.

Тектонико-эрозионный тип рельефа представлен отрогами Киргизского хребта. Это горные цепи с крутыми склонами, изрезанные долинами временных водотоков. Относительное превышение этих гор над руслом реки составляет порядка 100 метров.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа представлен элювиально-делювиальными образованиями на склонах и у подножия гор.

Аккумулятивный тип рельефа представлен первой и второй надпойменными террасами р. Талас. В геологическом строении пойменная и первая надпойменная террасы сложены породами современного возраста (аллювиальными отложениями четвертичного периода), расчленена сетью постоянных и временных водотоков, овражной сетью с плавными очертаниями.

В западном направлении Жамбылской области расположены северные склоны предгорья Улькен–Бурылтау, хребта "Малый Каратау" и являются обособленной горной системой, протягивающейся в широтном направлении от берега реки Аса на востоке, до озера Биликуль на западе 40 км при ширине 8-12 км.

На расстоянии 6-7 км от хребет Улькен-Бурылтау начинается относительно невысокими грядами и по мере удаления к западу постепенно повышается, достигая наивысшей отметки 1138,4 м в центральной части до 650 м. абсолютные отметки на месторождении не превышают 850-900 м.

Равнинная часть Жамбылской области представлена Бийликольской и Аккольской равнинами и пустыней Бетпакдала, ближайшая окраина которой представлена песчаной пустыней Мойынкум.

2.2 Климатическая характеристика района.

Климат района интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения г. Тараз Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а так же резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие -42°C. При этом температура воздуха может подниматься до +18°C, так как район

находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью 3 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6 и 3,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период, и

Согласно картам климатического районирования г. Тараз по климатическим условиям относится к категории II В.

Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23°C, абсолютный максимум может составлять +40°C.

Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8°C, средний минимум - 12°C.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30°C, самых холодных суток – 23°C.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0°C приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа –овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6°C и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10°C во второй декаде апреля.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5°C, наиболее жаркого 31,9°C.

Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее

часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

**Метеорологические коэффициенты и характеристики
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.**

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	41
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-27.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	8.0
В	30.0
ЮВ	13.0
Ю	7.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5.0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Среднее многолетнее количество осадков составляет 420 мм, изменяясь от 136 до 606 мм, при этом по агроклиматическому районированию и по условиям выпадения осадков район относится к сухим областям. Наибольшее количество осадков выпадает в течение зимне-весеннего периода (с декабря по май) и составляет 40,3 и 71,2 % от годовой суммы, в том числе снежный покров (300 мм). Наименьшее количество атмосферных осадков наблюдается в летний период (с июля по сентябрь), что составляет 7,2-8,3 % и носят кратковременный и ливневый характер.

2.3 Гидрологические условия

В гидрогеологическом отношении г. Тараз Жамбылской области характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных

вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее распространены подземные воды аллювиальных, аллювиально-пролювиальных отложений четвертичного периода, а так же широкий комплекс неогеновых отложений, что и явилось основой Талас-Ассинского месторождения подземных вод. Водовмещающие породы представлены маломощными напластованиями мелко и среднезернистых песков, гравийно- валунно-галечниками с песчаным и глинистым заполнителем различного петрографического состава с линзами дресвы и моренами гравия и гальки в основании четвертичных отложений конгломератов и пестроцветных глин.

В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах предгорной наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы.

В пределах Жамбылской области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые.

Водоносные горизонты приурочены к верхнее и среднечетвертичным отложениям, гидравлически взаимосвязанных и образующих единый водоносный горизонт мощностью от 15 до 50 м, с глубиной залегания от дневной поверхности от 23 м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общее направление подземного потока северо-западное. Воды пресные с общей гидрокарбонатно-сульфатной минерализацией до 1 г/л. Данные воды формируются в условиях активного водообмена, существенно не меняя своего химического состава. Данный водоносный горизонт имеет хорошие

эксплуатационные качества для организации хозяйственно-питьевого значения.

По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 10 м возможный максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находится на глубине ниже 10 м от поверхности земли. За период высокого стояния уровня подземных вод принят – весенне-летний период (10 м), низкого стояния - осенне-зимний период года (ниже 10 м).

Исходя из изложенного – участок расположения узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения»- потенциально непотопляемый.

2.4 Геоморфологическая характеристика территории

Район расположения проектируемого объекта в г. Тараз Жамбылской области характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара-Тау, Улькен – Бурул-Тау, Александровский хребет, Тек-Турмас и др., сложенных в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Город Тараз Жамбылской области расположена на полого-увалистом рельефе Восточно-Чуйской впадины.

В геологическом строении песчано – гравийно - валунного месторождения Карабастау принимают участие делювиально - пролювиальные отложения сухого русла верхнечетвертичного возраста (Q111- 1V), приуроченные к шлейфу конуса выноса.

В геоморфологическом отношении участок относится к денудационно-аккумулятивному и эрозионно-аккумулятивному комплексу. Месторождение находится в средней части предгорной наклонной равнины с относительными превышениями 8-9 м. Полезная толща представляет собой пластообразную залежь, вытянутую в северо-западном направлении, длиной 500 м., шириной 200 м. разведенную на глубину 6,0 м.

Месторождение сложено песчано-гравийно-валунными отложениями перекрытыми супесью с гравием до 20% мощностью 0,1- 0,3 м. Отложения представляют собой скопления гравия, гальки, валунов, песка с включением линз и прослоев супесей мощностью 2-20 см. Промежутки между обломками заполнены более мелким песчаным материалом. ПГС характеризуются постоянством петрографического состава, в подавляющей массе представленного доломитерированными известняками, конгломератом, песчаником, редко обломками интрузивных пород: кварцем и гранитом.

В геологическом строении района работ принимают участие отложения нижнего карбона и четвертичной системы.

Нижний карбон.

Отложения нижнего карбона представлены: органическими и доломитизированными известняками чередующихся с пластами гипса, пачкой разноцветных полимиктовых песчаников на карбонатном цементе, включая в себя припластки гипса, опала, целистика. Известняки тёмно-серого до чёрного цвета, массивной текстуры обнажаются в горах Улькен-Бурултау, на с:в окончании хребта алый Каратау и в Ассинской равнине.

Четвертичная система (Q)

Четвертичные отложения, на описываемой территории, развиты повсеместно. Наиболее детально изучена верхняя часть разреза до глубины 25м. Генетически среди описываемых отложений выделены аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, деллювиально - пролювиальные.

Нижнечетвертичные отложения (Qi) распространены Ассинской равнине в горах Улькен-Бурул-Тау и в Аккольской депрессии, среди них

выделены озерные деллювиально-пролювиальные разности: песчаники, конгломераты, глины, аргиллиты.

Литологическое строение толщи нижнечетвертичных аллювиальных отложений характеризуется большой однородностью. С поверхности это галечники, валунно-галечники с гравийно-песчано-суглинистыми заполнителями, как правило загипсованные и перекрытые маломощным слоем до (5 м.) лёссовидных

суглинков, карбонатизированных, часто с включением мелкого обломочного материала.

Среднечетвертичные отложения (Q_n)

Среднечетвертичные отложения представлены двумя генетическими типами : аллювиальную - пролювиальную и аллювиальную - озерную.

Отложения первого типа формируют древние конуса выноса горных рек и предгорную полого-наклонную равнину. Конуса выноса горных рек большей частью перекрыты более молодыми аллювиально-пролювиальными и деллювиально - пролювиальными образованиями и сохранились на поверхности в виде отдельных останцев. Предгорная полого-наклонная равнина образует обширную водораздельную поверхность современной гидрографической сети. Плотные отложения предгорной полого-наклонной равнины, в основном, представлены тяжёлыми суглинками. Мощность покровной толщи колеблется в пределах 30-50 метров.

Верхнечетвертичные отложения (Q_{III})

Верхнечетвертичные отложения соответствуют второй надпойменной террасе р. Аксу, переходящей в предгорную равнину, где формируют конусы выноса крупных рек. Участки конусов выноса, как правило, прорезаны долинами современных водотоков по которым осуществляется транзит обломочных материалов за пределы конуса выноса. На участках развития малых рек и ручьёв, в виду незначительного поверхностного стока, обломочный материал целиком теряется в верховьях конусов, полностью остаётся на поверхности наращивая их. Отложения малых конусов выноса индексируется как $Q_{III} - Q_{IV}$. Отложения представлены суглинками, супесями мощностью 5-25 м. и, вдоль р. Аксу, галечниками, валунами.

Верхнечетвертично - современные отложения (Q_{III-IV})

Современные отложения выделены в области развития предгорных шлейфов конусов выноса и в виде отдельных пятен в области развития полого - наклонной равнины. Среди них выделяется два генетических типа отложений: деллювиально - пролювиальные и эоловые. Выделение отложений в качестве самостоятельной возрастной группы было выполнено в связи с тем, что процессы образования

отложений начинаются в верхнечетвертичное время и продолжаются до настоящего времени, приводя к наращиванию их мощностей. К верхнечетвертичным отложениям относятся образования молодых конусов выноса, обрамляющих хребты Малый Каратау и Улькен – Бурул - Тау, а также эоловые пески, мощность которых достигает 45 метров. Шлейфы конусов выноса сложены делювиально-пролювиальным, плохо отсортированным валунно - гравийно-песчаным материалом. Мощность- 8-10 м. К выше описанным отложениям приурочено притрассовое валунно – гравийно - песчаное месторождение Карабастау.

1.2.4 Тектоника

В тектоническом отношении строение, рассматриваемой территории синклинория, довольно сложное, поскольку она охватывает область сопряжения каледонских и черчинских структур, сложенных альпийскими прогибами. Геологические комплексы объединены в три структурных этажа, которые отделены друг от друга поверхностями складчатого несогласия и длительными перерывами в осадконакоплении. Изучаемые отложения неоген-четвертичного времени обязаны своим образованием проявлению альпийского тектогенеза.

Сейсмичность района – 8 баллов.

2.5 Инженерно-геологические условия

В геологическом строении в г. Тараз Жамбылской области принимают участие породы разнообразных отложений, которые преимущественно сложены аллювиально-пролювиальными отложениями четвертичного периода и представлены:

- почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,0-0,3 м, с остаткам и корневыми систем растительности и древесно-кустарниковых форм.
- суглинок просадочный ар.Q_{III}- мощностью 3,3-3,8 м. Коэффициент фильтрации до 0,001-0,01 м/сут, природная влажность 21,6%, коэффициент пористости – 0,865, удельный вес грунта – 1,1-1,5;
- супесь твердая ар.Q_{IV} - мощность слоя 1,5-2,5 м, коэффициент фильтрации составляет 0,01-0,05 м/сут, природная влажность 26,4 %,

коэффициент пористости – 0,63, удельный вес грунта – 1,5-1,7;

- дресвяно-щебнистые отложения с песчаным заполнителем из глинистого слабовлажного песка. Коэффициент фильтрации до 1 м/сут.

Лессовидные полнопрофильные, недоуплотненные гидроморфные суглинки, супеси глинистого состава и глины пролювиального происхождения образуются в условиях сухого климата и, сливаясь между собой, образуют непрерывную полосу пролювиальных предгорных шлейфов, окаймляющих горные хребты и их отроги.

Ордовик (О1-2) – нерасчлененные отложения нижнего и среднего ордовика обнажаются в северо-восточной части района и представлены алевролитами вишнево-коричневого цвета. До глубины 5,0 м порода выветрелая, сильно трещиноватая. Размер трещин от долей мм до 1,0 см в поперечнике. Основное направление трещиноватости – по простиранию. Алевролитовая толща имеет азимут падения ЮЗ 210° - 250° и угол падения 5° - 34°.

Карбон (С1-2) – нерасчлененные карбоновые отложения выходят на поверхность в северной части описываемого района, на правом берегу р. Талас. На левом берегу они вскрыты строительной выемкой канала Аса-Талас. Представлены они известняками доломитизированными, неравномерно зернистыми, мелкокристаллическими, серовато-бурыми, крепкими, с поверхности выветрелыми, трещиноватыми. Отдельные трещины заполнены кальцитом. Подчиненное значение в разрезе занимают песчаники коричневато-вишневые и зеленовато-серые, метаморфизированные, от крупно-зернистых до тонкозернистых, тонкослоистые, полимиктовые, слаботрещиноватые. Элементы залегания карбоновых отложений: азимут падения - 210° - 250° и угол падения 5° - 35°. На левом берегу отложения карбона перекрыты чехлом четвертичных отложений, мощность которого колеблется от 2 до 15 и более метров.

Скальные породы палеозоя залегают согласно и слагают юго-западное крыло антиклинали.

Кайназой представлен исключительно четвертичной системой, в которой выделяют верхнечетвертичные и современные отложения.

Верхнечетвертичные отложения (ар QIII) развиты в пределах третьей надпойменной террасы реки Талас и представлены аллювиально-пролювиальными галечниками с включениями валунов, глыб, щебня, перекрытых маломощным покровом супесей мощностью до 1,0 м с прослоями и линзами галечника, конгломерата.

Общая мощность аллювиальных четвертичных отложений достигает до и более 25,0 м.

Грунты по суммарному содержанию легкорастворимых солей – не засоленные, слабоагрессивные. Минерализация грунтов до 0,5 мг/л.

Грунты по суммарному содержанию легкорастворимых солей – не засоленные. Минерализация грунтов до 1,0 мг/л.

Для железобетонных конструкций, грунты по содержанию водорастворимых хлоридов - не агрессивные.

2.6 Качество атмосферного воздуха

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Согласно схеме экологического районирования рассматриваемая территория попадает в зону горно-долинной циркуляции с удовлетворительными условиями проветривания. По степени загрязнения атмосферного воздуха территория относится к благоприятной зоне.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия химической, строительной промышленности, предприятия производства и распределения электроэнергии, сельские районы. Согласно национальному докладу МООС РК из общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по Жамбылской области удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ от стационарных источников - 90,6%, общий валовый выброс ЗВ 335 предприятий составил 212,29 тыс. тн от 6913 ИЗА. По программе работ по экологическому мониторингу за 2007 г. по Жамбылской области наблюдается уменьшение уровня загрязнения атмосферно воздуха с 8,0 до 7,6. Количество

твердых выбросов уменьшилось на 0,04 тн и составило 8,5 тыс. тн, газообразных 11,5 тыс. тн. Уловлено твердых выбросов 187,7 тыс. тн ЗВ – 95,5%, газообразных 53,1% -24,6 тыс. тн. Основная доля выбросов ЗВ от общего объема 64% приходится на автомобильный транспорт.

В связи с отсутствием стационарного поста в Жамбылском районе Жамбылской области фоновые концентрации не учитываются.

При осуществлении строительстве узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет являться суммой, состоящей из выбросов при:

- сварке и обработке металлов;
- покрасочных работ.
- Земляных работ (выемка и насыпь грунта)

Понижению уровня загрязнения воздуха будет способствовать значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения проектируемого предприятия.

Влияние объекта эксплуатации на окружающую среду определялась расчетом рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение.

2.7. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадки строительства присутствуют во время подготовительных и строительных работ. Количество источников выбросов – 13 неорганизованных, источник 6005 - передвижной:

Воздействия на атмосферный воздух. При строительстве объекта, производятся следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух:

- ист.6001-6004 Земляные работы. Бульдозером 59-79 кВт, экскаватор с ковшом объемом 0,5 м³. Грунт для засыпки траншей, а также благоустройства территории перемещается бульдозером. Выемка, и погрузка грунта при

проведении троительных работ производится открытым способом, посредством экскаватора. Общее количество грунта составляет 21400 м³. При перемещении и выемки грунта в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂;

- ист.6006-6007 Разгрузка сыпучих стройматериалов. На территорию строительных работ завозят инертные строительные материалы. Общее количество привезенных материалов составляет: песок – 25630м³, щебень – 14500 м³. При ссыпке и хранении инертных строительных материалов в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂. Предусмотрено временное хранение ИСМ на территории проектируемого объекта;

- ист.6008 Гидроизоляция. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при гидроизоляции: алканы C12-C19;

- ист.6009-6011. Покрасочные работы. На посту лакокрасочных работ производится грунтовка и окраска металлических, бетонных и деревянных поверхностей. Расход лакокрасочных материалов на период строительных работ составляет: Эмаль ХВ – 16- 1,50000т, Лак КФ 965- 0,90000т, Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 - 0,05000т.

- ист.6012 Гидроизоляция. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при гидроизоляции: алканы C12-C19;

- ист.6013Сварочные работы. При монтаже металлических конструкций, а также сварки металлических стыков на территории проектируемого объекта производят сварку электродами марки Э42 – 75кг. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при сварочных работах: железа оксиды, марганец и его соединения;

- ист.6014 Отсыпка железнодорожного полотна. Бульдозером 59-79 кВт, экскаватор с ковшом объемом 0,5 м³. Фосфогипс – 15384,5 м³, щебень – 7407,407 м³, граншлак – 15384,6 м³. При отсыпке в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂, и Пыль неорганическая (гипсового вяжущего);

- ист.6015 Планировка. Бульдозером 59-79 кВт, экскаватор с ковшом объемом 0,5 м³. При планировке в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO₂;

- ист.6005 Автотранспорт (передвижные источники)-не нормированные. При проведении работ на территории проектируемого объекта будут использоваться специальные машины и техника. При работе спецтехники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод, углерод оксид, сера диоксид, керосин;

Источник загрязнения № 6001, Бульдозер

Источник загрязнения № 6002, Экскаватор

Источник загрязнения № 6003, Пересыпка грунта

Источник загрязнения № 6004, Транспортировка грунта

Источник загрязнения № 6005, Строительная техника

Источник загрязнения № 6006, Склад щебня

Источник загрязнения № 6007, Склад песка

Источник загрязнения № 6008, Приготовление изоляционного раствора

Источник загрязнения № 6009, Эмаль ХВ - 16

Источник загрязнения №6010 Лак КФ 965

Источник загрязнения №6011 Растворитель

Источник загрязнения №6012 Гидроизоляция

Источник загрязнения №6013 Пост электросварки

Источник загрязнения №6014 Отсыпка железнодорожного полотна

Источник загрязнения №6015 Планировочные работы

Продолжительность строительства предусмотрено – 10 месяцев.

Количество работников на период строительства составляет- 20 человек.

Режим работы, семидневная рабочая неделя, односменный режим работы, продолжительность смены 8 часов.

Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» будет характеризоваться в основном неблагоприятным влиянием на атмосферный воздух и почвенный покров. Воздействие будет выражаться в выделении вредных веществ в атмосферу от источников выбросов и временным снижением качества земель на участках реконструкции.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения», приведен в таблице 5.1.1.

**Источники, виды, объекты воздействия на
компоненты окружающей среды**

При строительстве узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» появляются дополнительные источники воздействия на окружающую среду.

В таблице 4.1 приведены факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения».

Таблица 3.1

**Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты
окружающей среды**

Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, агенты, активно влияющие на компоненты ОС	Объекты, испытывающие воздействие	Виды воздействия	Продолжитель ность (динамика) воздействия
Сварочные работы	Атмосферный воздух, почва, водные ресурсы, обслуживающий персонал	Механическое – на почвенный покров, сброс сточных вод, выбросы вредных веществ в атмосферу	На период проведения работ (10 месяцев)
Покрасочные работы	Атмосферный воздух, почва, водные ресурсы, обслуживающий персонал	Механическое – на почвенный покров, сброс сточных вод, выбросы вредных веществ в атмосферу	На период проведения работ (10 месяцев)
Земляные работы	Атмосферный воздух, почва, водные ресурсы, обслуживающий персонал	Механическое – на почвенный покров, сброс сточных вод, выбросы вредных веществ в атмосферу	На период проведения работ (10 месяцев)

2.8. Обоснование данных о выбросах вредных веществ.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом

наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МООС РК и данных предоставленных Заказчиком.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.020791661	0.0011228	0	0.02807
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.001		2	0.002402778	0.00013	0	0.13
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.06		3	0.00186	0.002	0	0.03333333
0328	Углерод (Сажа)		0.05		3	0.0017	0.00072	0	0.0144
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)				3	0.0075087	0.405649	2.0282	2.028245
0621	Метилбензол (Толуол)				3	0.0154885	0.28081	0	0.46801667
1210	Бутилацетат				4	0.00851	0.35696	3.1431	3.5696
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				4	0.0073	0.165	0	0.47142857
2752	Уайт-спирит			1		0.0181	0.585	0	0.585
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/				4	0.0168037	0.26	0	0.26
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.5		0.04740705	0.06143954	0	0.12287908
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.04		2	0.01433	0.014	0	0.35
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.05		3	0.036	0.016	0	0.32
0337	Углерод оксид		3		4	0.09798	0.0423	0	0.0141
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		0.1		3	8.92787007	24.39795609	243.9796	243.979561
	В С Е Г О:					9.224052459	26.58908743	249.2	252.374634
Суммарный коэффициент опасности:						249.2			
Категория опасности:						4			

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ</p> <p>2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.</p> <p>3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

Всего при строительстве выделяются загрязняющие вещества, обладающие группами суммаций, указанные в таблице 5.2.

ЭРА v3.0 ТОО "КЭСО-Отан"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на период строительства

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31) Пыли	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
	0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
	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)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.9. Расчеты выбросов вредных веществ.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения № 6001, Бульдозер

Источник выделения № 001, Выемка грунта

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Вскрышиа** (по аналогу глина)

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1) $P1=0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1) $P2=0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2) $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: 14%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $P4=1$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5), $P5=0,2$

Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, (0,5 м) $B=0,4$

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,

$T_ = 1600$

Объем снятия грунта, м³, $V=14400$

Насыпной вес почвы , тн/м³, $B1=1,98$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час , $q=17,82$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 0,47520000$$

Валовый выброс, т/год,

$$M1 = G1 * 3600 * T_ / 1000000$$

$$M1 = 2,73715200$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,47520000	2,73715200

Источник загрязнения № 6002, Экскаватор

Источник выделения № 001, Насыпь грунта

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.5.3) $P1=0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.5.3) $P2=0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.5.2) $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: 14%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.5.5) , $P4=1$

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,

$T_ = 744$

Объем снятия грунта, м³, $V=7000$

Насыпной вес почвы , тн/м³, $B1=1,98$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час , $q=18,63$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * q * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 6,2097$$

Валовый выброс, т/год, $M1 = G1 * 3600 * T_ / 1000000$

$$M1 = 16,6320$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6,210	16,6320

Источник загрязнения № 6003, Экскаватор

Источник выделения № 001, Пересыпка грунта

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Вскрыша** (по аналогу глина)

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1) $P1=0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1) $P2=0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2) $P3=1,2$

Влажность материала в диапазоне: 14%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $P4=0,01$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5) , $P5=0,2$

Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, (0,5 м) $B=0,4$

Годовое количество рабочих часов, ч/год ,

$$T_ = 200$$

Объем снятия грунта, м³, $V=21400$

Насыпной вес почвы , тн/м³, $B1=1,98$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час , $q=211,86$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) ,

$$G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$$

$$G1 = 0,0565$$

Валовый выброс, т/год,

$$M1 = G1 * 3600 * T_ / 1000000$$

$$M1 = 0,0407$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0565	0,0407

Источник загрязнения № 6004, Технологический транспорт

Источник выделения № 001, транспортировка грунта

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Число автомашин, работающих в на площадке , $n = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $Z = 0,2$

$$V_{cp} = N * Z / n$$

$$V_{cp} = 0,4$$

Коэфф., учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 0,8$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3,5$

Тип карьерной дороги: Дорога без покрытия

Коэфф., учитывающий состояния карьерных дорог (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (от 1.3 до 1.6), $C4 = 1,45$

Коэфф., учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1,2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $C6 = 0,01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5), $C7 = 0,2$

Значение пылевыведения с единицы фактической поверхности перевозимого материала, г/м² * с (от 0.002 до 0.005), $Q2 = 0,002$

Время работы, час/год,

$T = 1712$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/сек (5.6),

$G = C1 * C2 * C3 * N * Z * Q1 * C6 * C7 / 3600 + C4 * C5 * C6 * Q2 * F * n$

$G = 0,00125022$

Валовый выброс, т/год,

$M = 0,0036 * G * T$

$M = 0,0077$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001	0,007705

Источник загрязнения № 6005, Выхлопная труба

Источник выделения № 001, технологический транспорт

Список литературы: Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников.

Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

РАСЧЕТ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАСПОРТА

Расход дизельного топлива, тн/год, $B = 80,864$

Суммарное годовое количество рабочих часов, ч/год,

$T = 4256$

Расход дизельного топлива, тн/час, (табл. 14) $w = 0,02$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн, $C = 0,1$

Валовый выброс, т/год,

$M = C * B$

$M = 8,08640$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$G_{co} = M * 1000000 / 3600 * T$

$G_{co} = 0,527778$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, тн/тн, $C = 0,01$

Валовый выброс, т/год,

$M = C * B$

$M = 0,81$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$G_{co} = M * 1000000 / 3600 * T$

$G_{co} = 0,0528$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн, $C = 0,03$

Валовый выброс, т/год ,

$$_M = C * B$$

$$_M = 2,43$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,1583$$

Примесь: 0328 Сажа

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн, $C = 0,0155$

Валовый выброс, т/год ,

$$_M = C * B$$

$$_M = 1,25339$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,0818$$

Примесь: 0330 Сернистый ангидрид

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, т/тн, $C = 0,02$

Валовый выброс, т/год ,

$$_M = C * B$$

$$_M = 1,61728$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,1055556$$

Примесь: 0703 Бензапирен

Удельный выброс вредного вещества при сгорании топлива, г/тн, $C = 3,2E-07$

Валовый выброс, т/год ,

$$_M = C * B$$

$$_M = 0,0000258764800$$

Максимальный из разовых выбросов, г/сек,

$$G_{co} = _M * 1000000 / 3600 * T$$

$$G_{co} = 0,000001688889$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0528	0,81
0337	Углерод оксид	0,5277778	8,0864000
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0,158	2,43
0330	Сернистый ангидрид	0,1055556	1,62
0328	Сажа (углерод черный)	0,0818056	1,2534
0703	Бензапирен	0,0000016888889	0,000025876480

Источник загрязнения № 6006, Склад щебня

Источник выделения № 001, Поверхность пыления

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 от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: **Щебень**

Влажность материала в диапазоне: 0,5-1,0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 1,5$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1,2$

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

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0,7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 3$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Удельный вес т/м³-1,7

Количество материала, поступающего на склад, м³/год , $MGOD = 14500$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 24650$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 2$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,

$w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг / м² * с

Коэффициент измельчения материала , $F = 0,1$

Площадь основания штабелей материала, м² , $S = 15$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1,45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

$M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6}$

$M1 = 0,093177$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),

$G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600$

$G1 = 0,0021$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

$M2 = 31,5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000$

$M2 = 0,1233225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),

$G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000$

$G2 = 0,003915$

Итого валовый выброс, т/год,

$_M_ = M1 + M2$

$_M_ = 0,2164995$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,

$_G_ = G1 + G2 = 0,003915$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00	0,216

Источник загрязнения № 6007, Склад песка

Источник выделения № 001, Поверхность пыления

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 от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: **Песок**

Влажность материала в диапазоне: 0,5-1,0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 1,5$
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1,2$
 Местные условия: склады, хранилища открытый с 4-х сторон
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0,7$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 3$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$
 Удельный вес т/м³-1,8
 Количество материала, поступающего на склад, м³/год , $MGOD = 25630$
 Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 46134$
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 5$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг / м² * с
 Коэффициент измельчения материала , $F = 0,1$
 Площадь основания штабелей материала, м² , $S = 20$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1,45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),

$$M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$$

$$M1 = 0,1743865$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),

$$G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$$

$$G1 = 0,00525$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),

$$M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$M2 = 0,16443$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),

$$G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$$

$$G2 = 0,00522$$

Итого валовый выброс, т/год,

$$_M = M1 + M2$$

$$_M = 0,3388165$$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,

$$_G = G1 = 0,00522$$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01	0,339

Источник загрязнения № 6008, Приготовление изоляционного раствора

Источник выделения № 001, Сжигание топлива

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

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

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

Масса потребляемого топлива, т/год,

$$_BT = 2,88$$

Расход топлива, г/с , $BG = 6,667$

Марка топлива: **Дизельное топливо**

Зольность топлива, %, $Ar = 0,025$

Коэффициент, характеризующий количество золы в уносе к количеству топлива в уносе

Наличие систем пылегазоочистки: **Нет**

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе $n = \text{Нет}$

Время работы источника за год, час, $T = 120$

Содержание серы в топливе, %, паспорт качества $S_r = 0,3$

Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м³ (прил. 2.1), $Q_R = 10800$

Пересчет в МДж, $Q_R * 0.004187$

$Q_R = 45,22$

Коэф-циент, зависящий от снижения оксидов азота в результате применения технических решений, $\beta = 0$

Длительность работы сероулавливающей установки, $n_0 = 0$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_N = 30$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_F = 27$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.14$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),

$KNO = KNO * (Q_F / Q_N) ^{0.25}$

$KNO = 0,136360524$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),

$MNOT = 0.001 * BT * Q_R * KNO * (1-B)$

$MNOT = 0,017758565$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),

$MNOG = 0.001 * BG * Q_R * KNO * (1-B)$

$MNOG = 0,017906962$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,

$M_ = 0.8 * MNOT$

$M_ = 0,014206852$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,

$G_ = 0.8 * MNOG$

$G_ = 0,014325569$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,

$M_ = 0.13 * MNOT$

$M_ = 0,002308613$

Выброс азота оксида (0304), г/с,

$G_ = 0.13 * MNOG$

$G_ = 0,0018623$

Примесь: 0337 Углерод оксид

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

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, $R = 0,65$

Тип топки: бытовой теплогенератор, камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = Q_R * Q_3 * R$

$CCO = 14,696$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),

$M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100)$

$M_ = 0,04233$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),

$G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100)$

$G_ = 0,09798$

0330 Ангидрид сернистый

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0,1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H_2S = 0$

Расчет выбросов ЗВ производится по формулам:

$\underline{M}_- = 0,02 * B * Sr * (1 - n_{Iso2}) * (1 - n_{so2})$, тн/год
 $\underline{M}_- = 0,015552$
 Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),
 $\underline{G}_- = 0,02 * BG * SR * (1 - NSO2) + 0,0188 * H2S * BG$
 $\underline{G}_- = 0,03600$

0328 Углерод черный (сажа)

Тип топки: бытовой теплогенератор, камерная топка
 Доля золы в уносе, $\underline{X}_- = 0,01$
 Расчет выбросов ЗВ производится по формулам:
 $\underline{M}_- = B * Ar * X * (1 - n)$, тн/год
 $\underline{M}_- = 0,00072$
 Выброс сажи г/с (ф-ла 2.1),
 $\underline{G}_- = BG * AR * F$
 $\underline{G}_- = BG * AR * F$
 $\underline{G}_- = 0,00167$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Объем производства битума, т/год, $MY = 7$
 Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7),
 $\underline{M}_- = (1 * MY) / 1000$
 $\underline{M}_- = 0,007$
 Максимальный разовый выброс, г/с,
 $\underline{G}_- = \underline{M}_- * 10^6 / (\underline{T}_- * 3600)$
 $\underline{G}_- = 0,016$
 ИТОГО

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,01433	0,014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00186	0,002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,03600	0,016
0337	Углерод оксид	0,09798	0,0423
0328	Углерод черный	0,0017	0,00072
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0162037	0,0070000

Источник загрязнения № 6009, Поверхность испарения
Источник выделения № 001, Покраска изделий

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**
 Вид краски: **Эмаль ХВ – 16**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделявшегося при нанесении покрытия, % табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделявшегося при сушке покрытия, % табл. 2	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>m</i>	<i>m</i> <i>f</i>	<i>f</i> <i>p</i>	<i>δp1</i>	<i>δp2</i>	<i>δx</i>	<i>η</i>	<i>G</i>	<i>M</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эмаль ХВ - 16										
При окраске										
$G = (m \cdot f \cdot p \cdot \delta p1 \cdot \delta x / 1000000 \cdot 3,6) \cdot (1 - \eta), \text{ г/с,}$										
$M = (m \cdot f \cdot p \cdot \delta p1 \cdot \delta x / 1000000) \cdot (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
1401	Ацетон	0,1	1,50000	78,5	28,0	72,0	13,33	0,0	0,0008	0,043949
1210	Бутилацетат						30,00		0,0018	0,098910
621	Толуол						22,22		0,0014	0,073259
616	Ксилол						34,45		0,0021	0,113582
При сушке										
$G = (m \cdot f \cdot p \cdot \delta p2 \cdot \delta x / 1000000 \cdot 3,6) \cdot (1 - \eta), \text{ г/с,}$										
$M = (m \cdot f \cdot p \cdot \delta p2 \cdot \delta x / 1000000) \cdot (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
1401	Ацетон	0,1	1,50000	78,5	28,0	72,0	13,33	0,0	0,0021	0,113012
1210	Бутилацетат						30,00		0,0047100	0,254340
621	Толуол						22,22		0,0034885	0,188381
616	Ксилол						34,45		0,0054087	0,292067

Источник загрязнения № 6010, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Покраска изделий

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**Вид краски: **Лак КФ 965**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при нанесении покрытия, %	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при сушке покрытия, %	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>mм</i>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Лак КФ 965										
При окраске										
$G = (mм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$										
$M = (mф * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
2752	Уайт-спирит	0,1	0,90000	65,0	28,0	72,0	100,00	0,0	0,0051	0,163800
При сушке										
$G = (mм * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$										
$M = (mф * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$										
2752	Уайт-спирит	0,1	0,90000	65,0	28,0	72,0	100,00	0,0	0,0130	0,421200

Источник загрязнения № 6011, Поверхность испарения

Источник выделения № 001, Покраска изделий

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технология обработки: **Покраска и сушка изделий**Вид краски: **Растворитель Р-4**

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при нанесении покрытия, %	Доля растворителя в ЛКМ, выделенного при сушке покрытия, %	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		<i>mм</i>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Растворитель Р-4										
При окраске										
$G = (mм * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$										

$M = (m\phi * fp * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,										
1401	Ацетон	0,1	0,05000	100,0	28,0	72,0	26,00	0,0	0,0020	0,003640
1210	Бутилацетат						12,00		0,0009	0,001680
621	Толуол						62,00		0,0048	0,008680
При сушке										
$G = (m\phi * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,										
$M = (m\phi * fp * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,										
1401	Ацетон	0,1	0,05000	47,0	28,0	72,0	26,00	0,0	0,0024	0,004399
1210	Бутилацетат						12,00		0,0011	0,002030
621	Толуол						62,00		0,0058	0,010490

Источник №6012 Гидроизоляция**Источник выделения № 001, поверхность испарения**

Гидроизоляция фундаментов будет осуществлена с использованием битума. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100-П по формулам 4.6.1 и 4.6.2. Масса выделяющихся загрязняющих веществ с открытых поверхностей определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$M_{сек} = q * S$, г/сек, где:

q – удельный выброс загрязняющего вещества г/с*кв.м.

Принимает значение – 0,0139 г/с*кв.м.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости

$S=50,5888$

$M_{пер.стр.} = M_{сек} * T * 3600 / 106$ т/пер.строит., где:

T – чистое время «работы» открытой поверхности .

$T=100$

Согласно Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100-П. стр 2 – В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу мсек (г/сек), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени, т.к. продолжительность обработки битумом поверхности площадью 20,0 кв.м. менее 20 мин.

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

$M_{сек} = 0,0139 * S / 1200 = 0,0002$ г/сек.

$M_{сек} = 0,0006$

$M_{т/год} = 0,0139 * 20 * T * 3600 / 1000000$

$M_{т/год} = 0,253146355$

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0006	0,253

Источник загрязнения № 6013, Сварка металлов**Источник выделения № 001, Металлообработка**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42 (по аналогу АНО 6)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B=75$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{MAX} = 5$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 14,97$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$M = GIS * B / 10^6, \text{ тн/год}$$

$$M = 0,00112275$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,020791667$$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1,73$

Валовый выброс, т/год (5.1) ,

$$M = GIS * B / 10^6$$

$$M = 0,00012975$$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,

$$G = GIS * B_{MAX} / 3600$$

$$G = 0,002402778$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,020791667	0,0011228
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002402778	0,000130

Источник загрязнения № 6014, Бульдозер

Источник выделения № 001, Отсыпка железнодорожного полотна

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Фосфогипс**

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1) $P1 = 0,08$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1) $P2 = 0,04$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2) $P3 = 1,2$

Влажность материала в диапазоне: более 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $P4 = 0,01$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5), $P5 = 0,2$

Коэффициент учитывающий высоту пресыпки, (0,5 м) $B = 0,4$

Годовое количество рабочих часов, ч/год , $T = 360$

Объем снятия грунта, м3, $V = 15384,5$

Насыпной вес почвы , тн/м3, $B1 = 1,30$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 20000$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час , $q = 55,56$

Примесь: 2914 Пыль неорганическая (гипсового вяжущего)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) , $G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$

$$G1 = 0,04740705$$

Валовый выброс, т/год, $MI = GI * 3600 * T_ / 1000000$

$$MI = 0,06143954$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2914	Пыль неорганическая (гипсового вяжущего)	0,04740705	0,06143954

Источник загрязнения № 6014, Экскаватор

Источник выделения № 002,Отсыпка железнодорожного полотна

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Щебень**

Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1) $P1 = 0,04$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1) $P2 = 0,02$

Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2) $P3 = 1,2$

Влажность материала в диапазоне: 0-0,5%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $P4 = 1$

Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5), $P5 = 0,2$

Коэффициент учитывающий высоту пресыпки, (0,5 м) $B = 0,4$

Годовое количество рабочих часов, ч/год , $T_ = 380$

Объем снятия грунта, м³, $V = 7407,407$

Насыпной вес почвы , тн/м³, $B1 = 2,70$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 20000$

Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час , $q = 52,63$

Примесь:2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) , $GI = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$

$$GI = 1,1228$$

Валовый выброс, т/год, $MI = GI * 3600 * T_ / 1000000$

$$MI = 1,5360$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,1228	1,5360

Источник загрязнения № 6014, Бульдозер

Источник выделения № 003, Отсыпка железнодорожного полотна

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Гранилак**Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1) $P1 = 0,05$ Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1) $P2 = 0,02$ Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2) $P3 = 1,2$

Влажность материала в диапазоне: более 10 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $P4 = 0,1$ Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5), $P5 = 0,2$ Коэффициент учитывающий высоту пресыпки, (0,5 м) $B = 0,4$ Годовое количество рабочих часов, ч/год, $T = 1600$ Объем снятия грунта, м³, $V = 15384,6$ Насыпной вес почвы, тн/м³, $B1 = 1,30$ Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 20000$ Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час, $q = 12,50$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4), $G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$

$$G1 = 0,03333330$$

Валовый выброс, т/год, $M1 = G1 * 3600 * T / 1000000$

$$M1 = 0,19199981$$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,03333330	0,19199981

Источник загрязнения № 6015, Бульдозер**Источник выделения № 001, Планировочные работы**

Список литературы:

Методика по расчету нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Материал: **Вскрыша** (по аналогу глина)Доля пылевой фракции в породе, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции размером 0-200 мкм, (табл.1) $P1 = 0,08$ Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале, (табл.1) $P2 = 0,04$ Коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы (табл.2) $P3 = 1,2$

Влажность материала в диапазоне: 10%

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $P4 = 0,1$ Коэф-т, учитывающий крупность материала (табл. 5), $P5 = 0,2$ Коэффициент учитывающий высоту пресыпки, (0,5 м) $B = 0,4$ Годовое количество рабочих часов, ч/год, $T = 750$ Объем снятия грунта, м³, $V = 38176,507$ Насыпной вес почвы, тн/м³, $B1 = 2,30$ Количество материала, поступающего на пересыпку, т/час, $q = 117,07$ **Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Максимальный разовый выброс, г/с (5.4) , $G1 = (P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * q * B * 1000000) / 3600$

$$G1 = 0,99903677$$

Валовый выброс, т/год, $M1 = G1 * 3600 * T / 1000000$

$$M1 = 2,69739928$$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,99903677	2,69739928

2.10. Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.

На период эксплуатации источников выбросов нет.

В связи с тем, что Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» несет временный и локальный характер на период строительства размер СЗЗ не устанавливается.

Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» относится к 5 классу опасности.

Расчет необходимости приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблицах 5.4.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :726 Тараз.

Задание :0512 Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период эксплуатации) .

Вар.расч.:2 2025 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1736	0.0186	0.2000000	2
0328	Углерод (Сажа)	0.2875	0.0397	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1388	0.0149	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0694	0.0074	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0890	0.0123	0.0000100*	1
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.1039	0.0111	1.0000000	4
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	2.167	0.1265	0.5000000	-
31	0301+0330	0.3124	0.0334		
ПЛ	0328+0703+2914	2.211	0.1384		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		0.020791661	3.0000	0.052	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.002402778	3.0000	0.2403	Расчет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.00186	3.0000	0.0046	-
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.0017	3.0000	0.0113	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.0075087	3.0000	0.0375	-
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.0154885	6.4219	0.0258	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.00851	4.1751	0.0851	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.0073	6.0137	0.0209	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0181	3.0000	0.0181	-
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			0.0168037	3.0000	0.0168	-
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом			0.5	0.04740705	3.0000	0.0948	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.01433	3.0000	0.0717	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.036	3.0000	0.072	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.09798	3.0000	0.0196	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		8.92787007	3.0022	29.7596	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

2.11. Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для объекта строительства не разрабатывается.

При строительных работах по разработке и засыпке грунта в воздух выделяется пыль неорганическая. Перед каждым началом работ рекомендуется произвести полив территории. Увеличение влажности грунта позволит снизить общий выброс пыли неорганической и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Для снижения негативного воздействия производственной деятельности предприятия на экосистему и жилые застройки необходимо озеленение территории и санитарно-защитной зоны пыле - газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями, которые выполняют роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Выбросы загрязняющих веществ в таблице 5.5., предлагаются в качестве нормативных.

В таблицах 5.7 представлен Расчет платежей за загрязняющие веществ, выбрасываемых в атмосферу на период ведения ремонтных работ.

2.12. Воздействие на микроклимат

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01.-97.

Факторы, позволяющие изменить микроклимат в районе проектируемого объекта, отсутствуют. В рабочем проекте предусматривается озеленение территории, с учетом положительного фактор, что комплекс благоприятного воздействия растений на окружающую среду дополняется еще таким свойством, как способность улучшать микроклиматические условия, т.е. снижать прямую солнечную радиацию, повышать влажность воздуха, обогащать ее отрицательными ионами в сторону благоприятную для человека.

Древесно-кустарниковые формы не только задерживают пыль и связывают вредные примеси, но и являются продуктами фитонцидов, которые обладают бактерицидными свойствами санитарно-гигиенического характера – убивать

возбудителей различных заболеваний, передающиеся воздушно-капельным путем.

Обще признанным фактом является то, что влажность воздуха в древостое на 15—20% выше, чем на безлесье, а за счет испарения влаги с поверхности листвы в количестве порядка 115 тыс. ккал/сут, создает охлаждающий эффект на территории и вкпе это препятствует изменению микроклимата.

В плане природоохранных мероприятий в проекте ОВОС предусмотреть посадку зеленых насаждений и благоустройство территории.

2.13. Аварийность установки

Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» и последующая эксплуатация не представляет аварийной угрозы, при отсутствии розливов нефтепродуктов и соблюдении всех правил заправки строительной техники горюче-смазочными материалами.

Принятая технология производства работ исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов.

2.14. Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В связи с тем, Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» не представляет аварийной угрозы, мероприятия по уменьшению выбросов при НМУ не разрабатываются.

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6013			0.020791661	0.0011228	0.020791661	0.0011228	2022
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6013			0.002402778	0.00013	0.002402778	0.00013	2022
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6008			0.01433	0.014	0.01433	0.014	2022
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6008			0.00186	0.002	0.00186	0.002	2022
***Углерод (Сажа) (0328)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6008			0.0017	0.00072	0.0017	0.00072	2022
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6008			0.036	0.016	0.036	0.016	2022
***Углерод оксид (0337)								
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								
Строительная площадка	6008			0.09798	0.0423	0.09798	0.0423	2022
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
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								
Строительная площадка	6009			0.0075087	0.405649	0.0075087	0.405649	2022
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
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								
Строительная площадка	6009			0.0048885	0.26164	0.0048885	0.26164	2022
	6011			0.0106	0.01917	0.0106	0.01917	2022
Итого:				0.0154885	0.28081	0.0154885	0.28081	
***Бутилацетат (1210)								
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								
Строительная площадка	6009			0.00651	0.35325	0.00651	0.35325	2022
	6011			0.002	0.00371	0.002	0.00371	2022
Итого:				0.00851	0.35696	0.00851	0.35696	

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.0029	0.156961	0.0029	0.156961	2022
	6011			0.0044	0.008039	0.0044	0.008039	2022
Итого:				0.0073	0.165	0.0073	0.165	
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6010			0.0181	0.585	0.0181	0.585	2022
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008			0.0162037	0.007	0.0162037	0.007	2022
	6012			0.0006	0.253	0.0006	0.253	2022
Итого:				0.0168037	0.26	0.0168037	0.26	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.4752	2.737152	0.4752	2.737152	2022
	6002			6.21	16.632	6.21	16.632	2022
	6003			0.0565	0.0407	0.0565	0.0407	2022
	6004			0.001	0.007705	0.001	0.007705	2022
	6006			0.02	0.216	0.02	0.216	2022
	6007			0.01	0.339	0.01	0.339	2022

ЭРА v1.7 ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Тараз, Узел отгрузки фосфогипса Минеральные удобрения (период строительства)

ЛИСТ 4

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	6014			1.1561333	1.72799981	1.1561333	1.72799981	2022
	6015			0.99903677	2.69739928	0.99903677	2.69739928	2022
				8.92787007	24.39795609	8.92787007	24.39795609	
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
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								
Строительная площадка	6014			0.04740705	0.06143954	0.04740705	0.06143954	2022
Всего по объекту:				9.224052459	26.58908743	9.224052459	26.58908743	
Из них								
Итого по организованным:								
Итого по не организованным:				9.224052459	26.58908743	9.224052459	26.58908743	

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5. 2

**Расчет платежей загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства**

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки Платы За 1 тн (МРП)	МРП	Сумма Платежа, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0011228	30	3063	103,1741
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,00013		3063	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002	20	3063	122,52
0328	Углерод (Сажа)	0,00072	24	3063	52,92864
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,405649	0,32	3063	397,6009
0621	Метилбензол (Толуол)	0,28081	0,32	3063	275,2387
1210	Бутилацетат	0,35696	0,32	3063	349,8779
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,165	0,32	3063	161,7264
2752	Уайт-спирит	0,585	0,32	3063	573,3936
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК- 265П) /в пересчете на углерод/	0,26	0,32	3063	254,8416
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,06143954	10	3063	1881,893
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014	20	3063	857,64
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,016	20	3063	980,16
0337	Углерод оксид	0,0423	0,32	3063	41,46077
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	24,3979561	10	3063	747309,4
	В С Е Г О :	26,5890874			753361,9

3. Водные ресурсы

3.1 Состояние водного бассейна.

Территория г. Тараз Жамбылской области является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием. Жамбылская область находится в аридной зоне и испытывает недостаток пресной воды. Объем речного стока в средний по водности год в Шу-Таласский бассейн $4,2 \text{ кг}^3/\text{год}$, в том числе поступает извне – 3,1, формируется на территории 1,1.

Гидрогеологические условия района тесно связаны с геолого-структурными и природно-климатическими особенностями, это основные факторы, определяющие различие в условиях формирования залегания, циркуляции и режима движения подземных вод.

Основными водными артериями исследуемой территории являются реки Талас, Шу и Аса. В пределах Жамбылской области река Талас не имеет притоков, поскольку многочисленные реки хребта Каратау разбираются на орошение, при этом вода реки также интенсивно используется на орошение, образуя густую ирригационную сеть. По гидрохимическому составу вода реки Талас на всем своем протяжении имеет среднюю минерализацию, среднее значение которой находится в пределах 350-500 мг/л. Химический состав обусловлен кальцием и магнием и воды реки относятся к гидрокарбонатному классу.

Гидрографическая сеть реки Талас, которая берет свое начало на седловине между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Общая длина реки составляет 340 км. Водосборный бассейн находится на пределах Киргизского хребта и занимает среднюю площадь 11000 кв. км. Основное питание река получает слева с Таласского хребта, справа с южных склонов Киргизского хребта. По реке Талас зарегулировано два гидрометрических поста, на которых ведутся постоянные наблюдения. Река Талас относится к водоемам рыбохозяйственного значения, от которой идет значительное количество ирригационных каналов для полива сельхозугодий близлежащих селений.

Областью формирования поверхностного и подземного потоков является

горная часть района расположения предприятия с высокими гипсометрическими отметками, основное питание которых осуществляется за счет инфильтрации грунтовых вод и атмосферных осадков. В предгорьях происходит погружение стекающих с гор подземных и поверхностных вод в рыхлые терригенные отложения четвертичного периода, образуя в депрессии мощный поток грунтовых и межпластовых вод. Уклон подземного потока 0,0004-0,0006. Направление потока северо-западное.

Река Аса образуется от слияния двух притоков: Терс (левый), берущего свое начало в горной системе Каратау и Куркуреу - Су (правый), который берет свое начало в горной системе Таласского Алатау. Река Аса, ниже слияния своих составляющих, прорезает хребет Каратау и пересекает весь район работ с юга на север, впадая в озеро Биликуль, затем вытекает из озера и течет на север до впадения в озеро Аккуль.

По степени селеопасности горные реки относятся к третьей категории, с коэффициентом селеопасности 1,1-1,3.

Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой величиной годовых осадков и очень высокой испаряемостью (до 1000 мм) при средней годовой относительной влажности до 45%.

Условия формирования и динамика подземных вод определяются сочетанием климата, рельефа, литологическим составом отложений и тектоникой района.

Структурные особенности Шу - Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод Шу - Таласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными

водами, которые по полого залегающим водопроводящим слоям стекают к осевой части Шу - Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами.

3.2. Воздействие на водный бассейн

Учитывая технологию ведения производства работ, представляется маловероятным отрицательное воздействие на окружающую природную среду и ухудшение качества поверхностных вод. Так как все водные объекты имеют водоохранные зоны и полосы.

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод при строительстве узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» отсутствует.

3.3. Воздействие на подземные воды

Современное состояние загрязнения подземных вод верхнего от водоносного горизонта зависит, главным образом от удаленности источников загрязнения – развитых промышленных центров, близости городских и сельских населенных пунктов.

Защищенность подземных вод зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий выполненных на участке строительства подземные воды на глубине до 10 м не вскрыты. По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 10 м.

Ввиду изложенного воздействие на подземные воды не происходит.

3.4. Водопотребление и водоотведение

При реализации проекта «Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды а для сброса хозяйственно – бытовых сточных вод используется переносной био – туалет.

Таблица 6.1

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

№№ п/п	Наименование водопотребителей	Ед. изм	Производительность, мощность	Расход воды на единицу изм. м3					Годовой расход воды тыс.м3					Безвозвратное водопотребление и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на ед. измерения, м3			Кол-во выпускаемых сточных вод на год измерения, тыс. м3			Примечание
				оборотнo-повторно используемой воды	свежей из источников			оборотнo-повторно использ. вода	свежей из источников			всего	в том числе			всего	в том числе		всего	в том числе		
					всего	в том числе			всего	в том числе			на ед. изм. м3	всего тыс м3	произв. сток		хоз. бытов. стоки	произв. сток		хоз. бытов. стоки		
						произв. техн. нужды	хоз. питьевые нужды			полив, орошен	произв. техн. нужды										хоз. питьевые нужды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Период строительства																						
1	Работники	работник	20		0,025		0,025			0,045		0,045				0,025		0,025	0,045		0,045	СНиП РК 4.01-41-2006, 300дней
ВСЕГО :										0,045		0,045										

4. Недра

На территории г. Тараз Жамбылской области РК выявлены и разведаны значительные запасы полезных ископаемых: фосфориты, черные и цветные металлы, разнообразные строительные материалы (строительные и отделочные камни, песчано-гравийный материал и др.).

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Образование отходов.

Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При проведении строительных работ образуются следующие виды отходов: твердо- бытовые отходы, жестяные банки из под краски, огарки сварочных электродов.

Твердо-бытовые отходы

Под ТБО подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок, мусора от текущего ремонта и др. Поэтому предполагается что в процессе производственной деятельности будет учитываться только образование ТБО, ниже табл. 5.5.1 приведен возможный морфологический и физико-химический состав ТБО.

Общая масса ТБО делится на категории в зависимости от возможности от последующего его удалении, общее годовое образование ТБО приведено ниже.

Таблица 5.9

Морфологический состав ТБО

Пищевые отходы	35...45
Бумага, картон	32...35
Дерево	1...2
Черный металлолом	3...4
Цветной металлолом	0,5...1,5
Текстиль	3...5
Кости	1...2
Стекло	2...3
Кожа, резина	0,5...1
Камни, штукатурка	0,5...1
Пластмасса	3...4
Прочее	1...2
Отсев (менее 15 мм)	5...7

Физико-химический состав ТБО

Зольность на раб. массу, %	10...21
Зольность на сух. массу, %	20...32
Органическое вещество на сухую массу, %	68...80
Влажность, %	35...60
Плотность, кг/м ³	190...200
Теплота сгорания низшая на рабочую массу, кДж/кг	5000...8000
Агрохимические показатели, % на сухую массу	

Азот общий N	0,8...1
Фосфор P ₂ O ₅	0,7-1,1
Калий K ₂ O	0,5...0,7
Кальций CaO	2,3...3,6

Агрегатное состояние – твердый

Класс токсичности – не токсичный,

Водонерастворимый

Непожароопасные.

Неопасные

Код 20 03 01

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м²/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности которая составляет – 0,25 т/м³

Объем образования ТБО определяется по формуле - $N = 0.3 \cdot 0.25 \cdot p$

p- количество людей

$$N = 0,3 \cdot 0,25 \cdot 20/365 \cdot 300$$

$$N = 1,233 \text{ т/год.}$$

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования ТБО	Плотность т/м ³	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
----------------------------	--------	-----------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	------------

ТБО (сотрудники)	20 чел на 300 дней	0,3 м3/год	0,25	1,233	твердые	Вывоз специализированной организацией
---------------------	--------------------------------	------------	------	-------	---------	---

Огарки сварочных электродов

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

Код 16 01 17

Неопасные

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

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
Огарки сварочных электродов	0,001435	0,015	0,001125	твердые	Вывоз специализированной организацией

Жестяные банки из-под краски

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N = (0.0013 \cdot 245) + (2,45 \cdot 0.05)$$

$$N = 0,441$$

Агрегатное состояние – твердые.

Непожароопасны

Некоррозионноопасные

Нереакционноспособные

Код – 18 01 11

Объект образования отходов	Кол-во	Нормы образования ТБО	Объем образования, т/год	Агрегатное состояние	Примечание
Жестяные банки из под краски			0,441	твердый	Вывоз специализированной организацией
ИТОГО			0,441		

Таблица 7.1

**Лимиты накопления отходов
на 2025.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		1,675125
в том числе отходов производства		0,442125
отходов потребления		1,233
Опасные отходы		
Жестяные банки из под краски		0,441
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы		1,233
Огарки сварочных электродов		0,001125
Зеркальные		
перечень отходов		

**Лимиты захоронения отходов
на 2025 г.**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего		1,68			1,68
в том числе отходов производства		0,44			0,44
отходов потребления		1,23			1,23
Период строительства					
Опасные отходы					
Жестяные банки из под краски		0,441			0,441
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы		1,233			1,233
Огарки сварочных электродов		0,001125			0,001125
Зеркальные					
перечень отходов					

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Хранение отходов планируется не более 6 – ти месяцев.

Согласно Экологического кодекса временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

6.1 Влияние шума и вибрации.

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования).

При строительстве узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и оборудование.

Максимальные уровни шума от предполагаемых источников при ведении производственных работ (литературные данные), а так же затухание шума с расстоянием, представлены в таблице 6.1.

Таблица 8.1

Уровни шума от различных видов техники и оборудования

Техника	Уровень звука на расстоянии 1 м от оборудования, дБА	Расстояние (м)						
		10	20	50	60	1000	1500	2000
Сварочный аппарат	90	86	82	75	74	50	42	–
Трансформатор	80	76	72	65	64	40	–	–
Грузовой автомобиль:								
– двигатель мощностью 75–150 кВт;	83	79	75	68	67	43	–	–
–двигатель мощностью 150 кВт и более	84	80	76	69	68	44	–	–

Источники BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436 "Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И. Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»
Уровни шума на различных расстояниях от самого шумного источника рассчитаны по графику 26 СНиП II-12-77.

Исходя из вышеприведенной таблицы видно, что даже используя максимально-возможный уровень шума от оборудования для расчетов его распространения, санитарные нормы по допустимому для населения уровню шума (40 дБА - норматив для дневного времени суток), будут достигнуты на расстоянии около 2 км. от наиболее мощных источников.

Согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 проектными решениями предполагается средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА.

Кроме того, механизмы, техника и автомобили изготавливаются серийно, и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням.

Мероприятия по защите от шума и вибрации предусматриваются в соответствии с СНиП П-12-, ГОСТ 12 1-003-83, СН-3077-84, СН-1304-75 и включают в себя проверку оборудования, являющегося источниками шума и вибрации, на соответствие паспортным шумовым характеристикам и регулировку оборудования.

Рекомендуется в процессе эксплуатации проводить своевременно технический осмотр и предупредительные ремонты оборудования. Необходимо контролировать уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Источники шумового воздействия и вибрации нестационарные, а после окончания строительства воздействие шума и вибрации исключается.

6.2. Воздействие ЭМП.

Инструментальные замеры, проведенные ТУ ДГСЭН, при выборе земельного участка, нарушений фона не выявили. Источников электромагнитных полей радиочастотного диапазона в районе площадки узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» нет и их использование не планируется. В связи с этим контроль за определением уровней электромагнитных полей не планируется.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние почв

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово -сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.

Палеозойская группа образований встречается в виде отдельных слабо всхолмленных разрозненных выходов. Они представлены полого залегающими средне и нижнекаменноугольными осадками визейского, намюрского и башкирского яруса, верхневизейского подъяруса неразделенные.

В геологическом строении участка расположения узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» принимают участие четвертичные отложения.

Визейский ярус представлен переслаиванием мелкозернистых, кварцевых и полимиктовых песчаников с кристаллическими, детритовыми и водорослевыми известняками. Ярус подстилается изветсково - гипсовыми образованиями турнейского яруса, с постепенным переходом. В основании многослоевого песчаника отмечаются небольшие линзы конгломераты и рассеянной гальки известняков до 3-4 см в поперечнике. Имеют место прослои голубовато-серых мергелей, белых кристаллических гипсов и темно-серых и красных полупрозрачных кремней. В верхней части породы имеют красно-бурую окраску и становятся более грубыми. Мощность слоя колеблется в пределах 152-185 м.

Верхневизейский подъярус и намюрских ярус обнажаются в единой с визейским ярусом структуре, слагая северное ее крыло. Они залегают согласно с визейским ярусом и представлены красноцветными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами, ограниченно встречаются доломитовые известняки, известковистые доломиты, кремнистые образования и глинисто-карбонатные сланцы. Пласты карбонатных пород окременены и загипсованы, представлены фельзитами, риолитами, андезитами, среди которых преобладают кислые разновидности эффузивов. В средней части встречаются линзы и неправильной формы скопления красных, серых и водянопрозрачных кремней. Видимая мощность пластов достигает 300 м.

Средний отдел каменноугольной системы представлен осадками башкирского века, образующими каракистакскую свиту.

Каракистакская свита обнажается в виде разрозненных выходов, встреченных среди рыхлых кайнозойских отложений. Свита сложена красноцветными песчаниками и алевролитами с прослоями конгломератов, гравелитов, аргиллитов и доломитовых известняков. Обломочный материал представлен кварцем, полевым шпатом, кремнистыми породами и рудыми минералами. Видимая мощность достигает 300-400 м.

Кайнозойские осадки в районе являются наиболее широко распространенным геологическим образованием. В ней преобладают четвертичные отложения, которые почти сплошным достаточно мощным чехлом покрывают всю территорию.

К четвертичным образованиям относятся кроме пойменных речных отложений, так же отложения конуса выноса, находящихся в стадии переноса материала. В состав входят галечники, пески, суглинки, супеси с линзами глинистых песков и местами несортированный материал грязекаменных потоков.

Современные, средне-верхнечетвертичные отложения служат основным поставщиком строительного камня, дорожного балласта, строительного песка и кирпичного сырья.

Данный вид почв используется для сельскохозяйственной и инженерной деятельности человека без предварительной мелиоративной обработки.

В связи с вводом в действие Экологического Кодекса в период с 2006 по 2007 г.г. по Жамбылской области был увеличен удельный вес земель особо охраняемых природных территорий на 0,1%. Эти земли были выделены в самостоятельные категории оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

7.2. Воздействие на почвы.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. В пределах рассматриваемой территории в г. Тараз Жамбылской области экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются, геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Площадка узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» представлена неиспользуемыми землями. И изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизуемого азота, уменьшение содержание подвижных форм фосфора, является следствием функционирования автомобильных и железных дорог и экосистемы теряют важнейший природный фильтр и универсальный адсорбент, каким являются почвы. Нарушается влажностный режим застроенных территорий, что способствует развитию подтоплений. В процессе производственной деятельности человека происходит разрушение и снос верхнего плодородного слоя ветром или водным потоком, т.е. развивается эрозия почв. С эрозией почв на производственных площадках следует активно бороться с помощью различных противоэрозионных мероприятий (возведение простейших гидротехнических сооружений, обустройство территории с твердым покрытием и т.д.).

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

Срезку растительного слоя с корнями (10см) с последующим перемещением до 20м производить бульдозером мощностью 108 л.с.

Земляные работы в отвал выполнять экскаватором с емкостью ковша 0,5-0,65м³. Доработку грунта и разработку малых объемов в стесненных местах производить вручную. Недостающий грунт (суглинок) разрабатывать в карьере с погрузкой в автосамосвалы экскаватором емкостью ковша 1,0м³.

Обратную засыпку грунтом, возведение насыпей из грунта, в т числе качественной, разравнивание осуществлять бульдозером 108 л с. и вручную. Профилирование эксплуатируемых дорог производить автогрейдером 130 л с. Устройство каменной наброски и крепление камнем осуществлять при помощи крана. Для стоечных опор в грунтовых условиях I типа и на слабопросадочных проектом предусмотрено поверхностное трамбование тяжелыми трамбовками (плитами $\Phi=1,5\text{м}$) без предварительного замачивания. Тамбовочные плиты навешиваются на стрелу крана.

Объем профильных земляных работ и объем монолитных и сборных конструкций

Земляные работы -выемка	м ³	14400
Насыпь	м ³	70000

Грунт будет временно складирован на временном отвале и позже использован при засыпке и укреплении.

По окончанию строительных работ оставшийся грунт будет использован для разравнивания и рекультивации близ лежащей территории.

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что

характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Растительный мир

В ландшафтном отношении г.Тараз Жамбылской области представлена преимущественно высотной зоной – равнинно-предгорной пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров. На территории Жамбылской области лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения занимают 23,9%. При общей площади территории 14426,4 тыс. га, общая площадь лесного фонда составляет 4788,9 тыс. га, в том числе покрытая лесом - 2263,1 тыс. га или 15,7 %.

Территория представлена в основном предгорьями степной зоны с почвами I и II группы лесопригодности, поэтому существующий ассортимент древесно-кустарниковых пород довольно разнообразен. Древесные формы представлены в основном породами с высоким saniрующим эффектом: вязом перистоветвистым, айлантом высочайшим, акацией белой, яблонями, грушами, вишнями обыкновенными, голубыми елями, тополями Боле, которые высаживались для озеленения и благоустройства. Естественное произрастание древесных форм растительности на территориях площадок представлено: вязами перистоветвистыми, ивово-лоховыми тугаями и облепихой обыкновенной. Отмечено, что выживаемость районированных растений и древесных форм естественного произрастания напрямую связана с близостью поверхностных источников. Выживаемость древесных растительных форм напрямую зависит от места высадки и колеблется от 75-95 %.

Растительный мир представлен растениями характерными для данного региона лесопригодности с опушечным произрастанием полынно-злаковых: овсяница луговая, ремешок, ковыль и др. Кустарниковые формы в основном представлены вязом мелколистным. Наиболее качественные ландшафты расположены вдоль естественных ручьев.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно

кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

8.2. Воздействие на растительность

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

На территории расположения предприятия преобладает растительность, характерная для данного региона Жамбылской области.

При оценке воздействия на окружающую среду при строительстве и планируемой производственной деятельности узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» все стороны был рассмотрен вопрос о влиянии выбросов ЗВ на растения и рекомендованы растительно-древесные формы для благоустройства территории и СЗЗ наиболее устойчивые для данного типа производства, обладающие высокой рекреационной способностью, максимальным санирующим, ассимилирующим и фитонцидным эффектом, но дающие наибольший вклад в природоохранный эффект.

Где одним из важных факторов, обеспечивающим охрану атмосферного воздуха, является озеленение зон пыли - газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Санитарно-гигиенические функции, которых проявляются, прежде всего, в их способности снижать концентрацию углекислоты в воздухе и одновременно обогащать ее кислородом, а также оказывать значительное влияние на температурный режим. Установлено, что температура атмосферного воздуха в зеленых насаждениях на 2-3°C ниже, чем на открытых площадках, а относительная влажность в посадках повышена на 15%.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность будет не постоянным по месту и времени в течение года.

Наиболее интенсивное воздействие будет в период строительства. При вводе в эксплуатацию данного объекта, воздействие на растительность будет незначительно.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду оказывать не будет.

В связи с тем что проектом не предусмотрен сруб зеленых насаждений – мероприятия по сохранению зеленых насаждений не разрабатываются.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР

По территории РК насчитывается десять подзон на равнинах и девять высотных поясов со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем, создающие уникальные по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов.

Согласно зоогеографическому районированию территория расположения Жамбылской области относится к Центрально-азиатской подобласти, Нагорно-Азиатской провинции.

В г. Тараз Жамбылской области распространены, как представители пустынной, так и степной зоны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения площадки узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО«Казфосфат» «Минеральные удобрения» не отмечено.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в г. Тараз Жамбылской области нет.

9.1. Воздействие на животный мир

Антропогенное воздействие на животный мир в результате производственно - хозяйственной деятельности человека может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так территория предполагаемого расположения проектируемого объекта находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то изменений местообитаний не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения – опосредованный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные уже адаптированы к новым условиям. Кроме того производственная деятельность объекта образования не вызовет фактора беспокойства для бионтов, чей биоценоз может быть приурочен к массиву.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит.

10. СУЩЕСТВУЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

По итогам 2019 года реальные доходы населения РК выросли на 5,5%, рост ВВП составил 4,5%. Более 85% роста было обеспечено несырьевыми отраслями. Основными драйверами стали строительство – 12,9%, торговля – 7,6%, транспорт – 5,1% и промышленность – 3,8%. В обрабатывающей промышленности рост составил 4,4%, который обеспечен за счет автомобилестроения (63%), производства машин и оборудования (22%), фармацевтики (12%), легкой промышленности (14%) и производства напитков (10%). Горнодобывающая промышленность выросла на 3,7% в результате увеличения объемов добычи металлических руд на 16%. Инвестиции в основной капитал увеличились на 8,5%, в т.ч. частные инвестиции – на 9,5%. Инфляция находится в запланированном коридоре 4-6% на уровне 5,4% (в 2018 году – 5,3%). Реальные доходы населения выросли на 5,5%. В 2019 году была увеличена заработная плата для 2,7 млн граждан, в т.ч. за счет мер по увеличению минимальной заработной платы (в 1,5 раза до 42,5 тыс. тг.), получивших широкую поддержку среди бизнеса. На рынке труда сохраняется стабильность. Уровень безработицы составил 4,8%. Создано более 423 тыс. новых рабочих мест, в том числе 279 тыс. – постоянных. Доходы в государственный бюджет без учета трансфертов составили 9 трлн 688 млрд тг (101,2% к плану), что на 1,5 трлн тг больше показателя 2018 года. Внешнеторговый оборот вырос до \$97 млрд, в т.ч. экспорт – \$60 млрд, импорт – \$37 млрд. В 2019 году привлечено около \$25 млрд прямых иностранных инвестиций. Доля МСБ в экономике достигла 29,5%. Количество действующих предприятий выросло на 8%. На 1 января т.г. Комплексный план приватизации исполнен на 93%. Реализация госпрограмм «Нурлы жол», «Нурлы жер» и развития регионов позволила построить свыше 13 млн. кв. м жилья, охватить строительством и реконструкцией более 4,4 тыс. км и ввести в эксплуатацию более 640 км республиканских дорог. В рамках проекта «Ауыл – Ел бесігі» реализованы 452 проекта в 53 селах.

Итоги социально-экономического развития Жамбылской области за январь - июнь 2020 года

Промышленность. За январь-июнь 2020 года произведено промышленной продукции на 237,5 млрд. тенге. Индекс физического объема – 101,5%.

Объем в обрабатывающей промышленности составил 173,1 млрд. тенге или 100,0% *(на уровне соответствующего периода прошлого года)*. Рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 3,1% (27,4 млрд. тенге), снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 8,6% (34,8 млрд. тенге), водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 11,6% (2,3 млрд. тенге).

В 2020 году планируется реализация 6 проектов с объемом инвестиций 5,1 млрд. тенге, с созданием 657 новых рабочих мест (*ТОО «Элнур Адил Групп» – организация производства по выпуску мукомольной продукции, ТОО «Вкусная Корзинка» – организация производства мучных кондитерских изделий, ТОО «Арматурный Таразский завод» – производство строительной арматуры, ИП «Империя» – строительство мороженого цеха, ТОО «GRAND FOODS PREMIUM» – строительство цеха по переработке и консервированию фруктов и овощей, ТОО «Байтұр 2050» – завод по производству молочной продукции*).

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства в январе-июне 2020 года составил 71,5 млрд. тенге или 102,7% к соответствующему периоду 2019 года, в том числе растениеводство–2,4 млрд. тенге (*ИФО-106,3%*), животноводство – 69,1 млрд. тенге (*ИФО-102,6%*).

На поддержку агропромышленного комплекса в 2020 году предусмотрено 22,8 млрд. тенге субсидий *(в том числе из республиканского бюджета – 13,1 млрд. тенге, из местного бюджета – 9,7 млрд. тенге)*. Освоено на 1 июля 2020 года 7,9 млрд. тенге *(из них за счет трансфертов из республиканского бюджета – 3,6 млрд. тенге, из местного бюджета – 4,3 млрд. тенге)*.

По состоянию на 9 июля 2020 года зерновых колосовых убрано 56,7 тыс. га или 15,8% уборочной площади, где урожайность составила 17,8 ц/га.

Во всех категориях хозяйств произведено мяса (*в живом весе*) 55,5 тыс. тонн или 102,2% к январю-июню 2019 года, молоко - 154,4 тыс. тонн (101,9%), яиц – 61,9 млн. шт. (103,6%).

Численность КРС увеличилась на 8,2% к соответствующему периоду 2019 года и составила 483,2 тыс. голов, овец – на 3,2% (3269,3 *тыс. голов*), лошадей – на 11,5% (156,7 *тыс. голов*), птицы – на 4,8% (1571,2 *тыс. голов*).

Малое и среднее предпринимательство. Количество действующих субъектов в сфере малого и среднего предпринимательства на 1 июля 2020 года составила 68,7 тыс. единиц или 98,3% к уровню соответствующего периода прошлого года.

За январь-март 2020 года года объем выпуска продукции малого и среднего бизнеса составил 75,1 млрд. тенге (97,3%), численность занятых в малом и среднем предпринимательстве – 122,1 тыс. человек (102,5%).

Доля действующих МСП в общем объеме зарегистрированных составляет 82,4%.

С начала реализации Программы «Дорожная карта бизнеса-2020» по всем финансовым инструментам поддержки реализуются 1892 проектов на общую сумму 111,3 млрд. тенге.

В том числе по инструменту «Субсидирование процентной ставки» одобрено 1097 проектов на сумму 92,9 млрд.тенге (2020г.- 56 проектов на сумму 4,4 млрд. тенге).

По инструменту «Предоставление гарантий по кредитам банков» реализуются 470 проектов на сумму гарантий 5,9 млрд. тенге (2020 г. - 44 проект на сумму 666,3 млн. тенге).

По инструменту «Развитие производственной (индустриальной) инфраструктуры» реализуется 103 проект на сумму 11,8 млрд. тенге (2020 г. – 4 проекта на сумму 190,9 млн. тенге).

По инструменту «Грантовое финансирование» одобрение РКС к финансированию получили 222 проекта на сумму 500,9 млн. тенге.

За январь-май 2020 года по данным Комитета государственных доходов Министерства финансов РК **внешнеторговый оборот** составил 55,8 млн. долларов США или 52,8% к январю-маю 2019 года, в том числе экспорт – 27,7 млн. долларов США (68,9%), импорт - 28,1 млн. долларов США (42,9%). Сальдо внешнеторгового оборота сложилось отрицательным 0,4 млн. долларов США.

Оборот **розничной торговли** в январе-июне 2020 года составил 139,1 млрд. тенге и снизился на 4,0% по сравнению с январем-июнем 2019 года. **Оптовый товарооборот** за текущий период сложился в сумме 109,4 млрд. тенге и увеличилось на 1,8%.

Транспорт. За январь-июнь 2020 года снижены перевозки грузов всеми видами транспорта на 13,4% или 38,0 млн. тонн, перевозки пассажиров – на 40,7% (290,6 млн.чел.), грузооборот – на 11,1% (1229,0 млн.тн.км), пассажирооборот – на 37,1% (2685,0 млн. пасс.км).

Объем инвестиций возрос на 6,4%, составив 139,2 млрд. тенге. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций в строительство АЗС и строительство систем водоснабжения Байзакского района.

Объем строительных работ составил 60,0 млрд. тенге или 121,2% к соответствующему периоду 2019 года. Рост обеспечен за счет строительства ГРС "Мерке" в Меркенском районе, а также реконструкции участка автомобильной дороги Мерке-Бурыбайтал в Мойынкумском районе.

Общая площадь введенного жилья составила 250,7 тыс. кв. метров или 110,9% к соответствующему периоду 2019 года.

Уровень инфляции в июне 2020 года составил 4,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,2%, на непродовольственные товары - на 3,0%, платные услуги - на 1,2%.

Уровень инфляции по области на уровне среднереспубликанского показателя (РК-4,2%).

Индекс потребительских цен в июне 2020 года к маю 2020 года составил 100,5%, в том числе по продовольственным товарам - 100,8%, непродовольственным - 100,4%, платным услугам -100,3%.

По продовольственным товарам в июне 2020 года увеличились цены на картофель на 11,4%, морковь - на 6,7%, крупы - на 5,4% (в том числе гречневая - на 8,1%, перловая - на 2,6%, пшено - на 2,5%), колбасы - на 2,8%, муку - на 2,6%, макаронные изделия - на 2,2%, фрукты - на 2,1% (в том числе яблоки - на 3,5%), чай - на 1,8%, мясо - на 1,5% (в том числе конина - на 2,8%, свинина - 2,2%), масло и жиры - на 0,6%, молочные продукты, рыба и морепродукты - на 0,3%, сахар - на 0,1%.

Стабильны цены на рис, соль, кефир, творог, масло подсолнечное, мясо говядины.

Снижение цен отмечено на капусту - на 3,3%, свеклу - на 0,6%, яйца - на 0,5%.

По группе непродовольственных товаров повысились цены на мебель и ковровые изделия - на 2,2%, медикаменты - на 2,0%, предметы домашнего обихода - на 0,9%, бытовые приборы - на 0,8%.

Снижены цены на бензин на 0,1%.

По группе платных услуг за июнь текущего года выросли услуги ресторанов и гостиниц - на 1,7%, здравоохранения - на 1,4%, услуги пассажирского транспорта - на 0,6%, парикмахерских и заведений личного обслуживания - на 0,5%.

Жилищно-коммунальные услуги остались стабильными.

Налоги и бюджет. В государственный бюджет поступило 47,7 млрд. тенге налогов и обязательных платежей или 112,7% к прогнозу, в том числе в республиканский бюджет - 11,9 млрд. тенге (100,5% к прогнозу), в местный бюджет - 35,8 млрд. тенге (117,4% к прогнозу).

Недоимка по налогам на 1 июля 2020 года составила 2,5 млрд. тенге или 98,2% к соответствующему периоду 2019 года.

План по доходам бюджета области на 2020 год составил 396 768,1 млн. тенге, в том числе собственные доходы 66 893,3 млн. тенге.

Доходы бюджета за январь-июнь 2020 года исполнены на 181 620,0 млн. тенге или 103,0% (план 176 317,6 млн. тенге).

План собственных доходов исполнен на 35 771,4 млн. тенге (план 30 469,0 млн.тенге) или 117,4%. В том числе налоговые поступления 33 286,1 млн.тенге

(план 28 380,2 млн. тенге) или 117,3%, неналоговые поступления 898,8 млн. тенге (план 597,1 млн. тенге) или 150,5%, поступления от продажи основного капитала - 1 586,6 млн.тенге (план 1 491,7 млн.тенге) или 106,4%.

Бюджетные затраты освоены на 99,9% или на 191 559,7 млн. тенге.

За январь - июнь 2020 года общий охват активными мерами занятости по комплексному плану занятости и государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 - 2021 годы «Еңбек» составил 20700 человек. Трудоустроены без применения мер господдержки - 5945 человек. Охвачены социальными рабочими местами 1399 человек, молодежной практикой - 1155, оплачиваемыми общественными работами – 8843 человек.

За январь – июнь 2020 года создано 21001 новых рабочих мест, из них постоянные – 13151. Через уполномоченные органы занятости из 26495 числа обратившихся трудоустроено 22844 человек.

Среднемесячная заработная плата одного работника за 1 квартал 2020 года составила 144 019 тенге, что выше соответствующего периода 2019 года в номинальном выражении на 28,3%, в реальном на - 21,4%.

Среднедушевой номинальный денежный доход населения за 1 квартал 2020 года составил 77413 тенге и вырос по сравнению с соответствующим периодом 2018 года на 17,3%, реальный - на 11,0%.

По состоянию на 1 июля 2020 года социальная поддержка оказана 67,6 тыс. гражданам на 3559,0 млн. тенге, из них выплачено адресной социальной помощи 3471,3 млн. тенге, жилищных пособий – 58,3 млн.тенге, на детей инвалидов, обучающихся на дому – 29,4 млн. тенге.

Образование. На финансирование системы **образования** в 2020 году предусмотрено 177,0 млрд. тенге, на 1 июля 2020 года освоено 94,1 млрд. тенге или 99,9% к плану отчетного периода.

На развитие объектов образования в 2020 году предусмотрено 8,7 млрд. тенге (в т.ч. из республиканского бюджета – 0,5 млрд.тенге (АЕБ), областного бюджета – 6,8 млрд. тенге, в рамках программы ДКЗ–2020-2021 – 1,4 млрд.тенге).

В 2020 году продолжается строительство средних школ на 300 ученических мест в а.Турксиб Жамбылского района, на 180 мест в с. Калгутты Кордайского района, на 150 мест в с. Кунбатыс - 2 Кордайского района, на 300 мест в селе Бирликустем Шуского района, на 300 мест в с. Алга Шуского района, пристройки для специальной школы-интерната для детей с нарушениями умственного развития в городе Тараз, строительство спортивного зала, столовой колледжа в с. Сарыкемер Байзакского района.

Начато строительство средних школ на 600 мест в с. Масанчи Кордайского района, на 600 мест в жилом массиве «Дальная Карасу» г.Тараз, на 300 мест в с. Бурыл Байзакского района, пристройки спортзала для средней школы им. Пахомова в селе Кобыртобе Жуалынского района, пристройки к средней школе в с. Казах района Т.Рыскулова, пристройки на 300 мест к СШ №1 г. Тараз.

В том числе в рамках спецпроекта «Ауыл – Ел Бесігі» ведется строительство пристройки спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов к зданию Костобинской средней школы в селе Костобе Байзакского района и реконструкция школы искусств в с. Аса Жамбылского района.

В том числе в рамках программы «Дорожная карта занятости-2020» ведется строительство пристройки учебного корпуса для школы-интерната «Мейірім» для глухих и слабослышащих детей на 80 мест в городе Тараз, строительство средней школы на 100 мест в селе Жамбыл Колкайнарского аульного округа Жамбылского района, строительство школы на 120 мест в селе Гранитогорск Меркенского района.

Обеспеченность компьютерной техникой составляет в среднем 8 учащихся на один компьютер, в сельской местности – 8.

432 школы области подключены к сети Интернет, в 403 школах установлены 2604 интерактивных досок, к системе «Күнделік» подключены все 442 школы.

По состоянию на 1 июля 2020 года в действующих 552 дошкольных организациях области (411 детских садов и 141 мини-центров), охвачено 56,4 тыс. детей или 91,1% (1-6 лет), что выше на 7,1 процентных пункта соответствующего периода 2019 года.

Здравоохранение. В 2020 году на финансирование системы здравоохранения выделено 13,3 млрд. тенге и освоено 5,3 млрд. тенге, из них на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено – 6,1 млрд. тенге и освоено - 4,9 млрд. тенге.

На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения из местного бюджета выделено 1,4 млрд. тенге.

На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 4,3 млрд.тенге (в т.ч. средства РБ - 3,8 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд.тенге).

За счет средств республиканского и местного бюджетов продолжается строительство областного онкологического диспансера на 200 коек в г. Тараз.

В отчетном периоде наблюдается снижение уровня заболеваемости сахарным диабетом, болезнями системы кровообращения, заболеваемости туберкулезом, злокачественными новообразованиями, наркологическими заболеваниями, психическими расстройствами и сифилисом. Зарегистрирован 1 случай материнской смертности в г. Тараз.

Официальный сайт Управлений экономики и бюджетного планирования Жамбылской области (http://economica-zhambyl.gov.kz/rus/itogi_soc_razvitiya/)

Оценка воздействия на компоненты социально - экономической среды

Процесс определения состава компонентов социально - экономической среды (скопинг) является исходным в общем процессе оценки воздействия. Он проводится при написании в ОВОС раздела «Современное состояние социально - экономической среды». От полноты и достоверности информации, представленной в данном разделе, во многом зависит выполнение следующего этапа - непосредственной оценки воздействия. На этом этапе должны быть выбраны те компоненты социально - экономической среды, информация о которых необходима для принятия решений при реализации проекта.

В структурном плане в состав рассматриваемых включают компоненты двух блоков: блока «Социальная сфера» и блока «Экономическая сфера», раскрывающих социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности. Состав компонентов социально-экономической среды,

рекомендуемый при проведении оценки воздействия для проектов разработки морских месторождений углеводородного сырья, объединяющих морские и наземные производства (проекты, связанные с добычей, морской и наземной транспортировкой, а также переработкой углеводородов).

Диапазон оцениваемых компонентов базируется на требованиях статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также включает позиции требований Руководства Европейского союза по оценке воздействия на социальную среду и Руководства Европейского союза по оценке воздействия на здоровье населения.

Компоненты социально-экономической среды, рассматриваемые в ходе оценки воздействия

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Трудовая занятость	Экономическое развитие территории
Доходы и уровень жизни населения	Промышленное рыболовство
Здоровье населения	Коммерческое судоходство
Демографическая ситуация	Наземный, воздушный и морской транспорт
Образование и научно - техническая сфера	Землепользование
Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Сельское хозяйство
Рекреационные ресурсы	Внеэкономическая деятельность
Памятники истории и культуры	

Необходимо отметить, что для проектов, включающих только наземные объекты, не оцениваются такие компоненты, как «промышленное рыболовство» и «коммерческое судоходство» и наоборот, для проектов с объектами на море не оцениваются компоненты «землепользование» и «сельское хозяйство», «памятники истории и культуры».

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

При оценке особое внимание следует уделять локальному и местному уровням, т. е. территориям, на которых непосредственно планируется развертывание проектной деятельности.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по грациям. Для оценки всей совокупности последствий

намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5 - ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально - экономической среды определяют соответствующие критерии. Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Градация пространственных масштабов воздействия на социально - экономическую сферу

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

Градация временных масштабов воздействия на социально - экономическую сферу

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 -х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5

Градация масштабов интенсивности воздействия на социально - экономическую сферу

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня	3

Градации интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально -экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия. Баллы суммируются отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (Высокий, Средний, Низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды так, как это показано ниже:

Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Итоговый балл	Итоговое воздействие	Итоговый балл	
от +1 до +5	Низкое положительное воздействие	от -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
от +6 до +10	Среднее положительное воздействие	от -6 до -10	Среднее отрицательное воздействие
от +11 до +15	Высокое положительное воздействие	от -11 до -15	Высокое отрицательное воздействие
0	Воздействие отсутствует		

Определения интегрального уровня воздействия на компонент социальной сферы

Компонент социально-экономической среды					
Положительное воздействие			Отрицательное воздействие		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
1	2	3	4	5	6
Трудовая занятость					
Рост занятости			Не оправдавшиеся надежды на получение работы		
+4	+3	+4	-3	-1	-1
Доход населения					
Рост дохода			Рост инфляции		
+6	+3	+5	-3	-1	-2
Здоровье населения					
Медицинское обследование			Работы трудоемки и пыльной среде		
+4	+3	+4	-5	-2	-2

Компонент социально-экономической среды					
Положительное воздействие			Отрицательное воздействие		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
1	2	3	4	5	6
Демографическая ситуация					
Рост рождаемости			Нехватка детских садов и ясли		
+5	+4	+3	-6	-2	- 2
Образование и научно - техническая сфера					
Научно-исследовательские работы			Недостаточные финансирования		
+3	+1	+1	-1	-1	- 1
Рекреационные ресурсы					
Рост оздоровительных комплексов			Высокая стоимость путевок		
+3	+1	+1	-1	-1	- 1
Памятники истории и культуры					
Организация праздничных мероприятий			Нехватка штатов в домах культуры		
+1	+1	+1	-5	-1	- 1

Определения наиболее приемлемого варианта реализации проекта по оценке компонентов социальной сферы

Компоненты социальной сферы	Место размещения объекта	
	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Трудовая занятость	+ 11	- 5
Доходы и уровень жизни населения	+ 14	- 6
Здоровье населения	+ 11	- 9
Демографическая ситуация	+ 12	- 10
Образование и научно - техническая сфера	+ 5	- 3
Отношения населения к проектной деятельности	+ 5	- 3
Рекреационные ресурсы	+ 5	- 3
Памятники истории и культуры	+5	- 3

Мировой опыт свидетельствует, что никакая производственная деятельность не может быть полностью свободна от аварийных рисков. В этой связи завершающим, итоговым моментом оценки воздействия является определение тяжести последствий того воздействия, которое может быть оказано чрезвычайной ситуацией на компоненты социально - экономической среды, то есть «риска». Основное внимание здесь отдается тем последствиям, которые имеют негативное, отрицательное значение - риск для социальных условий жизнедеятельности населения и экономики рассматриваемой территории.

Согласно современной трактовке (международные документы, Экологический кодекс РК), «риск» есть общеупотребительный термин для выражения комбинации вероятности (частоты) возникновения обусловленного опасного события и тяжести последствий этого события. Используя это определение, можно судить о степени риска путем оценки вероятности возникновения опасного события и тяжести последствий, которые можно ожидать вслед за этим событием.

Матрица социально - экономического риска

Возможные последствия (в баллах)								Частота аварий (число случаев в год)					
Уровень тяжести/ Градации отрицательных баллов	Компоненты окружающей среды							<10 ⁻⁶	³ 10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	³ 10 ⁻⁴ ⁴ <10 ⁻³	³ 10 ⁻³ ³ <10 ⁻¹	³ 10 ⁻¹ ¹ <1	³ 1
	Здоровье населения	Трудовая занятость	Доходы населения	Рекреационные ресурсы	Экономическое развитие	Памятники истории и культуры	Демографическая ситуация	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
-(0-2,5)													
-(2,6-5,0)		5		3		3		*	*		*		
-(5,1-7,5)			6		7			**					
-(7,6-10,0)	9						10	*	*				
-(10,1-12,5)													
-(12,6-15,0)													
	- Терпимый (Низкий) риск												
	- Средний риск – требуется снижение воздействия												
	- Неприемлемый (Высокий) риск												

10.1. Оценка риска здоровью населения

Риск для состояния здоровья населения - вероятность возникновения негативных последствий на здоровье населения, в том числе неблагоприятных изменений в организме человека либо ухудшения показателей состояния здоровья популяции вследствие воздействия факторов (загрязнения) окружающей среды.

В соответствии с статистической информации Департамента статистики Жамбылской области Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан в районе состояния здоровья населения составляет следующее:

Сведения о естественном движении населения по Жамбылской области

человек						
	2015	2016	2017	2018	2019	
Всего						
Число родившихся	28 408	28 121	26 465	27 113	27 097	
Число умерших	7 251	7 306	7 241	7 190	7 425	
в том числе детей до года	316	248	220	199	247	
Естественный прирост (убыль)	21 157	20 815	19 224	19 923	19 672	
На 1 000 человек						
Рождаемость	25,65	25,26	23,71	24,48	24,03	
Смертность	6,58	6,56	6,49	6,45	6,58	

в том числе младенческая ²⁾	11,05	8,80	8,21	7,39	9,12
Естественный прирост (убыль)	19,07	18,70	17,22	18,03	17,45
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	72,45	72,54	73,33	73,49	...

Данные по текущему учету за январь-декабрь 2019г.

На 1000 родившихся.

Данные с Интернет- ресурса Министерство национальной экономики
Республики Казахстан Комитет по статистике
https://stat.gov.kz/region/255577/statistical_information/publication

Сведения о естественном движении населения по г. Тараз

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ												
Численность населения на конец года (по текущему учету)	331124	336493	338895	337838	343240	351326	356907	362 922	361 786	355 825	357 791	357795
тыс. человек	331,1	336,5	338,9	337,8	343,3	351,4	357,0	363,0	362,0	356,0	357,8	357,8
в процентах к предыдущему году	96,7	101,6	100,7	99,7	101,6	102,4	101,6	101,7	99,7	98,3	100,5	100,0
все население	331124	336493	338895	337838	343240	351326	356907	362 922	361 786	355825	357 791	357795
мужчины	154257	156703	157960	158023	160630	164417	167 382	170390	170 081	167438	168 408	168576
женщины	176867	179790	180935	179815	182610	186909	189 525	192532	191705	188387	189 383	189219
Коэффициент рождаемости (на 1000 человек)	24,26	24,11	23,96	26,66	27,64	25,75	25,73	25,11	25,19	24,31	25,7	26,53
Коэффициент смертности (на 1000 человек)	9,22	8,33	8,39	8,68	8,30	8,25	7,76	7,34	7,19	7,47	7,33	7,73
Коэффициент младенческой смертности (на 1000 родившихся)	32,23	20,39	15,10	15,81	12,57	19,93	16,80	16,29	11,63	9,57	7,59	11,21
Естественный прирост населения, человек	5 151	5 845	5 562	6 109	6 548	6 088	6 315	6 373	6 522	6044	6 556	6730
Число браков	2 975	3048	3 005	3 525	3 671	3 792	3 722	3412	3304	3329	3 444	3335
Коэффициент брачности	8,69	7,42	8,37	9,38	8,23	10,92	10,09	9,48	9,12	9,28	9,65	9,32
Число разводов	722	796	907	958	1 105	1 171	1 252	1 225	1218	1203	1 308	1488
Коэффициент разводимости	2,11	2,29	2,78	2,93	3,24	3,37	3,63	3,40	3,36	3,35	3,67	4,16
Сальдо миграции, человек	-132	-476	-3 160	-7 166	-1 147	2 000	-734	-358	-7658	-12005	-4 590	-6725

Данные с Интернет- ресурса Министерство национальной экономики

Республики Казахстан Комитет по статистике

<https://stat.gov.kz/region/255577/dynamic>

Оценка риска по здоровью населения

Оценка риска - это последовательное, системное рассмотрение всех аспектов воздействия анализируемого фактора на здоровье человека, включая обоснование допустимых уровней воздействия. В научно-практическом приложении основная задача оценки риска состоит в получении и обобщении информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой и достаточной для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.

Процедура оценки риска проведена в четыре этапа:

1 этап. Идентификация опасности. На данном этапе выявлены все потенциально опасные факторы, способные вызывать определенные вредные эффекты у человека при условии загрязнения атмосферы, составлен список приоритетных, индикаторных химических веществ, которые наиболее опасны по своим химическим свойствам и влиянию на критические органы/системы организма человека.

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков, представлен в таблицах:

Этап 3. Оценка экспозиции. На данном этапе определены какими путями, через какие компоненты окружающей среды, на каком количественном уровне, в какое время, при какой периодичности и общей продолжительности имеет место реальное или ожидаемое воздействие конкретного вредного фактора на человеческую популяцию или ее часть с учетом ее численности. Также оценена величина, длительность и частота экспозиции человека загрязнителем и число людей, подвергающихся воздействию химического вещества.

Сценарий воздействия

№	Элемент анализа	Характеристика
1	Агенты	Химические
2	Источники	Антропогенные
3	транспортировка/накопление	Воздух
4	Маршрут воздействия	Вдыхание воздуха населением
5	Пути поступления	Ингаляция
6	Продолжительность экспозиции	Неканцероген. эффекты -30 лет
7	Частота воздействия	Постоянная

При эксплуатации объекта воздействия вредных веществ на состояния

здоровья населения отсутствует.

Этап 4. Характеристика риска. Как заключительный четвертый этап процедуры оценки риска он интегрирует информацию, полученную на предшествующих этапах, с целью обоснования выводов в количественной, полуколичественной или описательной форме и ее последующего использования.

По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни незначительна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В ходе проведения анализа определены зависимости риска воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения Жамбылской области.

Таким образом, на основании анализа состояния здоровья населения в Жамбылской области установлено как удовлетворительно.

10.2. Ландшафт.

На территории Жамбылской области находятся архитектурно-исторические памятники мавзолеи Айша-Биби, Бабджа-хатун, Шамансура, Карахана (10-13 вв.) взятые под охрану государства. Создан государственный заповедник-музей «Памятники древнего Тараза».

Протяженность автомобильных дорог по Жамбылской области 5817, из них асфальтированных 1407 км. Основная трасса Алматы – Бишкек - Шымкент. Кроме того по территории области проходит крупный газопровод Бухара-Урал (через Алматы).

В непосредственной близости от территории строительства, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.

Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,

соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду
- вероятности и возможности реализации таких событий
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

11.1 Причины возникновения аварийных ситуаций

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - наводнения, землетрясения, сели и т.д.

При размещении сырьевых материалов и отходов на территории предприятия следует предусматривать возможность аварийных ситуаций. Такие ситуации могут иметь место в случае сверхнормативного накопления отходов вблизи пешеходных проходов или транспортных проездов, накоплении отходов на неподготовленных для данного отхода площадках, при совместном размещении отходов без учета их свойств и классов опасности и т.д.

В случае возникновения пожаров на объектах предприятия их ликвидация должна осуществляться с применением всех имеющихся средств пожаротушения и привлечения специализированных пожарных формирований

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение спроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

11.2 Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ

Для того, что бы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

- Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;
- Правильная эксплуатация оборудования;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение правил хранения и транспортировки отходов

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При комплексной оценке воздействия на окружающую среду выполнена экспертная оценка и анализ имеющейся информации об отведенной территории, технологии производства работ, основных расчетных параметров технологического процесса, на котором были выделены этапы с различной степенью воздействия и экологического риска на окружающую среду.

В целом строительство узла отгрузки не имеет факторов, создающих предпосылки по изменению окружающей среды и созданию экологического риска.

Оценка возможных воздействий на окружающую среду показывает, что уровень загрязнения экосферы определяется особенностями климатических условий региона и, главным образом, суммацией вредных выбросов окружающих промышленных предприятий расположенных в рассматриваемом районе (Таласский район Жамбылской области).

Природные компоненты	Этап с минимальным воздействием	Этап повышенного экологического внимания
Воздушный бассейн	среднее	особое внимание
Поверхностные воды	отсутствует	особое внимание
Геологическая среда	отсутствует	особое внимание
Подземные воды	минимальное	особое внимание
Почвенный покров	среднее	особое внимание
Растительный покров	минимальное	особое внимание
Животный мир	отсутствует	особое внимание
Природные охраняемые территории	отсутствует	отсутствует
Памятники истории и культуры	отсутствует	отсутствует
Оценка степени воздействия	минимальное	возможное

Виды воздействия на окружающую среду и мероприятия по их сокращению

Степень риска	Виды воздействия	Мероприятия
Этап с минимальным воздействием	Нарушение почвенно-растительного покрова	Соблюдение технологии производства, уплотнение грунта
	Запыленность воздушного бассейна	Полив территории. Проверка транспортных средств на токсичность.
	Планирование и выполняживание нарушенных участков	Соблюдение технологии производства работ и параметров производственных процессов согласно проекта
Этап повышенного экологического внимания	Засыпка нарушенных участков	В целях предупреждения возникновения аварийной ситуации перед началом работ должен быть проведен специальный инструктаж в присутствии руководителя работ и с приглашением представителей Гостехнадзора, экологического и др. контроля.

Выводы.

1. На основании предварительных экспертных оценок строительство узла отгрузки оценивается как **минимально воздействующая** на природную среду при условии строгого соблюдения технологической дисциплины, отсутствии аварийных разливов горюче-смазочных материалов, а так же выполнения рекомендованных природоохранных мероприятий.

2. Принимаемые инженерно-технические решения ведения технического и биологического этапа рекультивации должны *соответствовать* требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих на территории Республики Казахстан, норм и правил.

3. Реализация проекта позволит при росте производства отработать и апробировать механизмы управления качеством окружающей среды, прогнозировать и замедлить темпы ее деградации, стабилизировать отдельные наиболее опасные процессы и тенденции, так же развития экологической инфраструктуры позволит обеспечить планомерное достижение целевых показателей по снижению экологической нагрузки на окружающую среду.

Расчет значимости воздействия планируемых работ на природную среду на период строительства

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Недра воздействие «сверху»)	Строительства узла отгрузки	Локальный	Кратковременное	Слабое	4	низкая значимость
	Технологический транспорт	Локальный	Длительное	Слабое	4	
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Атмосферный воздух	Строительства узла отгрузки	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	низкая значимость
	Технологический транспорт	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Водные ресурсы	Строительства узла отгрузки	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	низкая значимость
	Технологический транспорт	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Растительность	Строительства узла отгрузки	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	низкая значимость
	Технологический транспорт	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
Животный мир	Строительства узла отгрузки	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	низкая значимость
	Технологический транспорт	Локальный	Кратковременное	Незначительное	6	
	Результирующая значимость воздействия				Низкая значимость	
В целом по объекту	Результирующая значимость воздействия			Низкая значимость		

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В данной работе выполнена качественная и количественная предварительная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения».

При разработке раздела охраны окружающей среды (ОВОС) были учтены государственные и ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

По предварительной оценке воздействия на окружающую среду производственной деятельности узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна и вод;
- воздействие на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что производственный объект не оказывает негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

На основании приведенных в настоящей работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как незначительное.
2. Воздействие на грунтовые, подземные и поверхностные воды незначительное.
3. Воздействие на почвы оценивается как незначительное.
4. Воздействие на биологическую систему (растительность, животные, население) оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

На основании экспертных оценок при ведении производственного мониторинга, выполнения рекомендуемых мероприятий по снижению негативного воздействия, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины основного

эксплуатационного оборудования, дополнительного воздействия на окружающую среду не наблюдается, не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации (с изменениями, внесенными приказом Министра охраны окружающей среды РК от 23.06.07 г. N 204-П)
3. РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир).
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.
5. СанПиН № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов».

Заявление об экологических последствиях (ЗЭП)

Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО «Казфосфат»
«Минеральные удобрения»

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) ТОО «Казфосфат»

(полное и сокращенное название)

Реквизиты Республика Казахстан, Республика Казахстан, г. Алматы, мкр. Самал – 1, дом 1а. БИН 991040000313

(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования Собственные средства

(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта Республика Казахстан, Жамбылская область,

(область, населенный пункт, расстояние или направление от ближайшего населенного пункта)

г. Тараз

Полное наименование объекта,

Сокращенное обозначение,

ведомственная принадлежность

или указание собственника ТОО «Казфосфат»

Представленные проектные материалы (полное название

документации) рабочий проект «Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары на ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения»»

(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект)

(генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)

Генеральная проектная организации ТОО «КАЗНИИХИМПРОЕКТ»

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода 28 га

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Не устанавливается

Количество и этажность производственных корпусов _____

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения нет

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)

1) Строительство узла отгрузки фосфогипса в думпкары

3) _____ и т.д.

Основные технологические процессы

1) Ведение строительно-монтажных работ

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)

2022г.

1. Виды и объемы сырья:

1. Местное

1) кирпич, цемент, металлоконструкции

2) _____

2. Привозное

1) _____

2) _____

Технологическое и энергетическое топливо _____

Электроэнергия _____

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло Не требуется

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

суммарный выброс, тонн в год 26.58908743/9.9179

по организованным, тонн в год _____

по не организованным, тонн в год 26.58908743/9.9179

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:

1) Пыль неорганическая

2) Диоксид азота

3) Оксид азота

4) Сернистый ангидрид

6) Углерод оксид

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: Двигатели строительной техники

Электромагнитные излучения отсутствуют

Акустические Уровень звукового давления от используемого оборудования не превышает допустимой нормы для производственных и жилых территорий по СНиП 309-7-84, ГОСТ 12.1.03-83, СНиП II-12-77

Вибрационные Вибрация не превышает допустимого уровня по СН 13-04-75

Водная среда:

Забор свежей воды:

разовый, для заполнения водооборотных систем, м³ _____

постоянный, м³/год _____

Источники водоснабжения: Собственный источник воды

поверхностные, шт./(м³/год) отсутствует

подземные, шт./(м³/год) отсутствует

Водоводы и водопроводы Стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по
(протяженность, материал, диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод: 45

в природные водоемы и водотоки, м³/год отсутствует

в пруды-накопители, м³/год отсутствует

в посторонние канализационные системы, м³/год Переносной био туалет
 Концентрация (мг/л) и объем (тн/год) основных +
 загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)
 Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте
 водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, га 28,0 га

во временное пользование, га, отсутствует

в том числе пашня, га отсутствует

лесные насаждения, га отсутствует

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в т.ч.: - карьеры, количество/га отсутствует

отвалы, количество/га отсутствует

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы,
 хвостохранилища и т.д.), количество/га отсутствует

прочие, количество/га отсутствует

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых, м³/год: отсутствует

В том числе строительных материалов, отсутствует

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр
 пород (тн/год) /% извлечения отсутствует

основное сырье:

1) отсутствует

2) _____

Сопутствующие компоненты:

1) отсутствует

Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности:

ежегодно, тонн (м³), отсутствует

по итогам всего срока деятельности предприятия тонн (м³), отсутствует

Растительность

Типы растений, подвергающиеся частичному или полному

истощению, га естественный травяной покров

(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)

В т.ч. площадь рубок в лесах, га, отсутствует

Объем получаемой древесины, м³, отсутствует

Загрязнение растительности, в т.ч. с/х куль-тур

токсичными веществами (расчетное) Сельхозкультуры и растительность не
 загрязняются

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир в т.ч. на гидрофауну:

1) При соблюдении технологии строительных работ воздействия на животный мир не оказывается

2) отсутствует

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) Особо охраняемые природные объекты -отсутствуют

Отходы производства

Объем не утилизируемых отходов, тн/год 1, 68

в том числе токсичных, тн/год отсутствует

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов Вывоз на санкционированные мусоросвалки, согласованный местной администрацией и органами Госсанэпиднадзора

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия отсутствует

Возможность аварийных ситуаций исключается

Потенциально опасные технологические линии и объекты отсутствует

Вероятность возникновения аварийных ситуаций отсутствует

Радиус возможного воздействия

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения При условии строго соблюдения технологии строительства и эксплуатации осуществления рекомендованных природоохранных мероприятий строительство не приведет к изменениям окружающей природной среды. На условия жизни и здоровье населения отрицательного воздействия оказываться не будет.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Негативных последствий не прогнозируется.

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

Директор
ТФ ТОО "Казфосфат"
(Минеральные удобрения)

Юн А.Ю.