`Государственная лицензия № 000337

Внешнее водоснабжение Золотоизвлекательной фабрики горно-металлургического комбината «AltynEx» мощностью 5 млн. т. руды в год на месторождении Юбилейное в Мугалжарском районе Актюбинской области

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Алматы 2021

Государственная лицензия № 000337

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект: Внешнее водоснабжение Золотоизвлекательной фабрики горно-металлургического комбината «AltynEx» мощностью 5 млн. т. руды в год на месторождении Юбилейное в Мугалжарском районе Актюбинской области

Главный инженер _____ **Р.А. Чупраков**

Главный инженер проекта _____ **Н.Б. Турганбаев**

Председатель Правления
АО «AltynEx Company» _____ **Л.Б. Сарсенова**

АННОТАЦИЯ

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа (статья 48 [1]).

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду (пп. 1 п. 2 главы 1 [2]).

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой приложением 1 к кодексу [1] предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (статья 48 [1]).

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, представлен в разделе 1 приложения 1 [1], перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным представлен в разделе 2 приложения 1 [1].

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями [1].

Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности должно содержать выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду и их мотивированное обоснование.

Если в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности делается вывод о необходимости проведения обязательной

оценки воздействия на окружающую среду, уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заключением о результатах скрининга направляет инициатору заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленное в соответствии со статьей 71 [1].

Настоящее заявление о намечаемой деятельности подготовлено по проекту «Внешнее водоснабжение Золотоизвлекательной фабрики горно-металлургического комбината «AltynEx» мощностью 5 млн. т. руды в год на месторождении Юбилейное в Мугалжарском районе Актюбинской области» [15] в соответствии с требованиями статьи 68 [1] и положениями Инструкции [2].

В рамках реализации Государственной программы «Дорожная карта бизнеса» планируется строительство магистрального водовода для нужд ЗИФ ГМК «AltynEx» в Актюбинской области Республики Казахстан. Строительство объектов «AltynEx» в Актюбинской области позволит создать на этапе строительства не менее 5000 рабочих мест, а на этапе эксплуатации не более 2000 рабочих мест. Создание рабочих мест позволит занять молодых специалистов выпускников колледжей обучающихся за счет Республиканского бюджета, что является важным фактором поддержания социальной стабильности в регионе. Реализация данного проекта в настоящих условиях позволит сохранить и развить наработанный потенциал персонала строительной отрасли, что позволит в дальнейшем использовать данный потенциал для реализации государственных задач в сфере развития экономики Республики Казахстан. Конечной целью проекта является, бесперебойное техническое водообеспечение ЗИФ ГМК «AltynEx» в достаточном объеме. Завершение строительства позволит обеспечить бесперебойную работу ГМК, а также для оздоровления социально-экологической обстановки региона и повышения санитарно-гигиенического уровня жизни населения.

Проектом предусматриваются:

1) Водозаборное сооружение – плавучая насосная станция, производительностью 800 м^3/ч (5,4 млн. м^3/год);

2) Магистральный водовод в двух нитках из стальных труб Д=426×6,0 мм протяженностью L – 23217 м, с антикоррозийными мероприятиями.

3) Производственная база:

- охранно-диспетчерский пункт;
- гараж спецтехники;
- ограждение с установкой ворот, калитки;
- комплектная трансформаторная подстанция КТП-1600кВа;
- дизельная электростанция 1000 кВа;
- надворный туалет;

- благоустройства территории площадки ПБ.

4) Сети электроснабжение ВЛ-10 кВ протяженностью 23,3 км;

5) Подъездная эксплуатационная автодорога протяженностью 15,6 км;

6) Ремонтные работы на гидросооружениях:

- замена 2-х задвижек с устройством водомерного поста (водовыпуске);
- восстановление ж/б стен и днища аварийного водосброса.

Объекты забора поверхностных и подземных вод или системы искусственного пополнения подземных вод с ежегодным объемом забираемой или пополняемой воды, эквивалентным или превышающим 250 тыс. м^3 (до 10 млн. м^3) подлежат **обязательной процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности** согласно п. 8.3 раздела 2 приложения 1 [1].

Рассматриваемые работы по строительству и эксплуатации водовода не относятся к видам деятельности, указанным в приложении 2 [1] (объекты I-III категорий).

Согласно п.11.3 главы 2 [3] проведение **строительных операций**, продолжительностью более одного года относятся к объектам **II категории**.

Для определения категории опасности объектов внешнего водоснабжения приняты критерии воздействия согласно главы 2 инструкции [3]:

№ п/п	Наименование параметра	Ожидаемые эмиссии при реализации проекта [15]	Объемы эмиссий, т/год		
			Минимальные критерии главы 2 [3] по категориям		
			II	III	IV
1	Выбросы от стационарных источников, т: - период СМР - период эксплуатации	4.3417056 1,0952	от 500 до 1 000	Свыше 10	До 10
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	отсутствуют	менее 5 000	отсутствуют	отсутствуют
3	Накопление на площадке неопасных отходов, т - период СМР - период эксплуатации	35,1 1	менее 1 000 000	от 10 до 1 млн. т лимитов накопления отходов	До 10
4	Накопление на площадке опасных отходов, т - период СМР - период эксплуатации	4 -		Свыше 1	До 1

Сравнение предельных критериев отнесения объектов к категориям согласно главе 2 [3] и ожидаемых при реализации проекта [15] эмиссий показывает, что эксплуатация объектов внешнего водоснабжения относится к объектам **IV категории,** оказывающим минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

В связи с тем что СМР будут произведены в течении 18 месяцев, строительство объектов внешнего водоснабжения отнесено к объектам **II**

категории, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

Инициатор намечаемой деятельности: Акционерное Общество «AltynEx Company» в лице Председателя Правления Сарсеновой Дианы Бакытжановны.

БИН 150740015974

Юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, Мугалжарский район, Кайындинский с.о., с. Алтынды, ул. Астана, 21

Тел/факс: +7 (7132) 90-50-82, info@altynex.com

Исполнитель ЗОНД:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский институт транспорта нефти и газа»

БИН 020340000102

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050061, г. Алматы, пр. Райымбек, 348/1, нежилое помещение № 2.

Тел.: 87272666530, 87272666531, e-mail: info@kitng.kz

ГИП: Турганбаев Нургиса, 8-701-014-27-80, e-mail: turganbaev@kitng.kz.

Экологи проекта: Асанов Даулет (8-777-148-53-39), Ермекова Айгерим (8-776-4-7777-26), e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02087Р от 02.05.2019 года выдана РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» (приложение 1).

Приложение к Приказу МЭГПР РК № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [2]

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

1. **Для физического лица: -**

2. **Для юридического лица:**

Акционерное Общество «AltynEx Company»
БИН 150740015974
Юридический адрес: Республика Казахстан, Актюбинская область, Мугалжарский район, Кайындинский с.о., с.Алтынды, ул. Астана, 21
Председатель Правления – Сарсенова Диана Бакытжановна.

3. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно Кодекса [1].

Проектом «Внешнее водоснабжение Золотоизвлекательной фабрики горно-металлургического комбината «AltynEx» мощностью 5 млн. т. руды в год на месторождении Юбилейное в Мугалжарском районе Актюбинской области» [15] предусматривается строительство водозаборного сооружения – плавучей насосной станции, магистрального водовода, производственной базы, сетей электроснабжения и подъездной эксплуатационной автодороги. Также предусматриваются ремонтные работы на гидросооружениях. Согласно п. 8.3 раздела 2 Приложения 1 [1] объекты забора поверхностных и подземных вод или системы искусственного пополнения подземных вод с ежегодным объемом забираемой или пополняемой воды, эквивалентным или превышающим 250 тыс. $м^3$ (до 10 млн. $м^3$) относятся к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры **скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным**.

Согласно разделу 1 Приложения 1 [1] проведение **оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта не является обязательным.**

4. **При внесении существенных изменений в виды деятельности:**

Объект является проектируемым. По проекту [15] скрининг воздействия намечаемой деятельности согласно положениям Экологического кодекса [1] еще не проводился.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности АО «AltynEx Company» ОКЭД: 7298 «добыча драгоценных металлов и руд редких металлов».

Ранее проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» был согласован положительным заключением госэкспертизы № 04-0030/18 от 19.02.2018 года (приложение 2).

В связи с тем, что строительные работы не произведены в утвержденные сроки, проект подлежит актуализации.

5. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.

Участок строительства водозаборных сооружений для водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx» расположен (водохранилище Маяк) в с. Алтынды Мугалжарского района Актюбинской области.

Для водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx» запроектирован водовод из двух нитей от водозаборного узла до пруда-накопителя, из стальных электросварных труб, диаметром 426 × 6 мм. Насосная станция водозаборного узла предназначается для подачи воды в объединенную сеть производственно-противопожарного водопровода. Забор воды осуществляется из водохранилища на реке Аулие плавучей насосной станцией на понтоне.

Генеральный план обустраиваемых площадок разработан с учетом технологии производства, а также в соответствии с нормативными документами РК. Расположение сооружений, а также транспортных путей на территории площадки принято согласно требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности и с учетом розы ветров, санитарных требований, грузооборота и прогрессивных видов транспорта. В целом, компоновка коммуникаций, внутриплощадочных автодорог, подъездов, пешеходных дорожек, площадок обслуживания на территории площадки выполнены с учетом обеспечения:

- оптимальных безопасных условий работы для обслуживающего персонала;
- рациональных производственных, транспортных и инженерных связей;
- требований норм по взрыво- и пожаробезопасности;
- минимальных капитальных и эксплуатационных затрат;
- минимальной протяженности коммуникаций, исключения встречных потоков;
- свободного подъезда специализированных автотранспортных средств, в том числе пожарных и аварийных автомобилей.

Территория площадки для обслуживания насосной установки, квадратная в плане с габаритными размерами 40×40. На территории проектом

предусматривается размещение следующих основных и вспомогательных сооружений:

1 Охранно-диспетчерский пункт;
2 Гараж спецтехники;
3 Надворный туалет;
4 Комплексная трансформаторная подстанция (КТП);
5 Дизельная электростанция (ДЭС);
6 Ограждение;
7 Пожарный щит.

Размещение основных и вспомогательных объектов и сооружений на территории площадки будет выполнено компактно, с учетом функционального зонирования территории и обеспечения наиболее экономичного и целесообразного производственного процесса.

Строительство проектируемых объектов предусматривается на арендованном участке, площадью 74,2 га (приложение 3) акт на право временного возмездного землепользования №80 от 23.01.2018 года с кадастровым номером 02-027-021-024). Выбор места размещения объектов внешнего водоснабжения выполнен в соответствии с технологическим процессом и обеспечением наиболее эффективного использования территории.

6. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Основные технические характеристики намечаемой деятельности представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Основные технические характеристики

Номер п/п	Наименование параметров	Технические параметры
1	Объем водопотребления: - годовой, млн.м^3 - среднесуточный, тыс.м^3 - максимально-часовой, м^3/ч	 5,4 15,882 800,0
2	Категория системы водоснабжения	II
3	Водозаборные сооружения: - плавучая насосная станция, 800 м^3/ч, шт.	 1
4	Производственная база: - охранно-диспетчерский пункт, шт. - гараж спецтехники, шт. - ограждение, м - КТП-1600 кВа, шт. - дизельная электростанция, 1000 кВа, шт. - надворный туалет, шт. - внутриплощадочные сети, шт.	 1 1 160 1 1 1 1
5	Магистральный водовод:	

	- стальные трубы 2d=426×6мм, км - водопроводные колодцы, шт. - водопроводные колодцы (мокрые)	23,217 57 28
6	Электроснабжение: ВЛ-10кВ	23,3
7	Эксплуатационная автодорога, км	15,6
8	Продолжительность строительства, месяцев	18

7. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Для водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx» (с. Алтынды) проектом предусмотрено строительство инженерных сетей и сооружений: водозаборное сооружение – плавучая насосная станция 800 м^3/ч; магистральный водовод в двух нитках из стальных труб диаметром 426×6,0 мм протяженностью одной нитки 23217 м с антикоррозийными мероприятиями (ЭХЗ); производственная база – предусмотрены охранно-диспетчерский пункт, гараж спецтехники, ограждение с установкой ворот, калитки, комплектная трансформаторная подстанция КТП-1600 кВа, дизельная электростанция 1000 кВа, надворный туалет, благоустройство территории площадки ПБ; сети электроснабжения ВЛ-10кВ протяженностью 22,9 км; подъездная эксплуатационная автодорога протяженностью 15,60 км. Проектом предусмотрены ремонтные работы на гидросооружениях: замена 2-х задвижек с устройством водомерного поста (водовыпуска) и восстановление железобетонных стен и днища аварийного водосброса. **Источником технического водоснабжения** служит поверхностная вода из водохранилища на р.Аулие. Забор воды осуществляется из водохранилища плавучей насосной станцией на понтоне.

Расходы на производственные нужды водоснабжения объекта ЗИФ ГМК «AltynEx»: годовой расход – 5,4 млн.м^3/год; среднесуточный расход – 15 882 м^3/сут; максимальный часовой расход – 800 м^3 /ч. Система и схема водоснабжения Система водоснабжения – объединенная производственная и противопожарная. Водоснабжение осуществляется по **следующей схеме**: поверхностная вода из водохранилище забирается плавучей насосной станцией, транспортируются по проектируемому магистральному водоводу и подается в существующий пруд-накопитель на территории ГМК «AltynEx».

Плавучая насосная станция «Иртыш-Комфорт-П»

Насосная станция предусмотрена для подачи воды в объединенную сеть производственно-противопожарного водопровода. По надежности действия насосная станция относится ко 2 категории, а по категории электроснабжения к первой. По степени пожарной опасности – к категории «Д». В насосной станции «Иртыш-Комфорт-П» предусмотрено 4 насоса (в т.ч. 1 резервный) производительностью по 267 м^3/ч с напором 250 м марки «ЦНС 300-240». Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме с обеспечением необходимого давления в подающем трубопроводе. Для

контроля объемов потребляемой воды на площадке производственной базы предусмотрена установка водомерного узла. Плавучая насосная станция ПНС «Иртыш-Комфорт-П» разработана техническим отделом ОДО «Предприятие «Взлет» г. Омск. Плавучая насосная станция ПНС «Иртыш-Комфорт-П» используется для забора воды из поверхностного водоема. ПНС «Иртыш-Комфорт-П» применяется в случае невозможности устройства водозаборного сооружения капитального типа, также в случае водозабора из поверхностных водоемов, где наблюдается сезонное колебание уровня воды (в результате спусков воды из водохранилища, приливов и т.д.). В ПНС «Иртыш-Комфорт-П» предусмотрена система антиобледенения понтона ПНС. Система антиобледенения представляет собой перфорированный трубопровод по контуру майны понтона ПНС (насосное отделение станции), отбор воды на систему антиобледенения осуществляется от основного коллектора насосной станции. Для защиты трубопроводов от замерзания используется специальный саморегулирующий греющий кабель и теплоизоляция (скорлупа ППУ). ПНС «Иртыш-Комфорт-П» представляет собой сборно-разборную конструкцию. Разборная конструкция транспортирует ее к месту монтажа железнодорожным и автомобильным транспортом. ПНС соединяется с берегом плавучими понтонами, на которых размещаются трубопроводы. Для подключения ПНС к системе водоснабжения предусмотрено фланцевое соединение, расположенное за пределами павильона ПНС. ПНС «Иртыш-Комфорт-П» имеет сертифицированное рыбозащитное устройство с возможностью ручной очистки.

Магистральный водовод

Для водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx» запроектирован водовод из двух нитей от водозаборного узла до пруда-накопителя из стальных электросварных труб диаметром 426×6 мм. Общая протяжённость двух ниток составляет 46 434 м. Укладка стальных труб предусмотрена на уплотненный естественный грунт. Водовод разделен на ремонтные участки из условия отключения не более 5 км. Водоводы оборудованы колодцами с арматурой для регулирования и распределения подачи воды, также опорожнения его при ремонте.

В наивысших и переломных точках для выпуска воздуха предусмотрены вантузы. Водоводы в месте пересечения с водотоками предусмотрены в дюкере. В местах пересечения трубопровода с линиями ЛЭП, кабелей предусмотрена ручная разработка траншеи. На трассе водовода в местах вскрытия грунтовых вод предусмотрено водопонижение методом открытого водоотлива из траншеи. На водоводе предусмотрены водопроводные колодцы из монолитного и сборного железобетона в количестве 85 шт., в том числе круглых колодцев – 28 шт.; прямоугольных – 57 шт.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно строительство объектов внешнего водоснабжение будет осуществляться в 2022-2023 годах в течение 18-ти месяцев.

Эксплуатация объектов внешнего водоснабжения запланирована с 2023 года.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.

1. Водные ресурсы

Период СМР

Расход питьевой воды на период СМР составит 2 000 м^3, технической воды (безвозвратное водопотребление) 5 000 м^3 за весь период СМР.

На территории стройплощадок предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения.

С учетом безвозвратного водопотребления объем водоотведения хозяйственно-бытовых стоков составит 2 000 м^3/год.

Период эксплуатации производственной базы

Расход питьевой воды на период эксплуатации составит 100 м^3/год

Водоотведение – в проектируемый надворный туалет на одно очко с выгребом. По мере накопления стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения по договору.

Период эксплуатации (производственное водоснабжение)

Источником технического водоснабжения для нужд ЗИФ ГМК «AltynEx» служит поверхностная вода из водохранилища на р. Аулие. Забор воды осуществляется из водохранилища плавучей насосной станцией на понтоне.

Расходы на производственные нужды водоснабжения объекта ЗИФ ГМК «AltynEx»:

- годовой расход – 5,4 млн.м^3/год;
- среднесуточный расход – 15 882 м^3/сут;
- максимальный часовой расход – 800 м^3/ч.

Система водоснабжения – объединенная производственная и противопожарная. Водоснабжение осуществляется по **следующей схеме**: поверхностная вода из водохранилище забирается плавучей насосной станцией, транспортируются по проектируемому магистральному водоводу

протяженностью 23,217 км и подается в существующий пруд-накопитель на территории ГМК «AltynEx».

2) Земельные ресурсы

Площадь земельного участка, на котором предполагается строительство объектов внешнего водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx» – 74,2 га.

Целевое назначение – размещение и обслуживание автодороги, электролинии, водопровода и водосборной станции пруда «Аулие».

3. Почвы

Предусматривается выемка 249 370 м^3 грунта, срезка и восстановление 200 м^3 растительного слоя.

4. Полезные ископаемые

Деятельность, связанная с недропользованием, в рамках рассматриваемого проекта [15] осуществляться не будет. Необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков.

Расходы основных строительных материалов:

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1	Земля растительная механизированной заготовки	м^3	25,84
2	Глина	м^3	0,11592
3	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М300, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м^3	79,8945
4	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м^3	5,6387
5	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м^3	0,174
6	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м^3	0,054
7	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м^3	74,48048
8	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м^3	47,29185
9	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м^3	1,34
10	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м^3	1970,43
11	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м^3	41336,82
12	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м^3	16,884
13	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 0-5 мм СТ РК 1284-2004	м^3	1312,28
14	Щебень андезитовый рядовой фракции от 0 до 70 мм	м^3	0,13468

15	Песок природный ГОСТ 8736-2014	$м^3$	203,512
16	Песок кварцевый	т	0,10323
17	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-2014	м3	130,6825
18	Камень бутовый	м3	96,152
19	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,000924
20	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	1,03224
21	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,3225536
22	Известь хлорная, марки А, ГОСТ Р 54562-2011	т	0,0000047
23	Гипсовые вяжущие ГОСТ 125-79 марки Г-3	т	0,0000922

5. Растительность

Вырубка зеленых насаждений проектом [15] не предусматривается в связи с их отсутствием.

6. Сырье

Перечень и объемы ресурсов, необходимых для строительства объектов внешнего водоснабжения представлен в приложении 1. Необходимые материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей.

7. Энергия

Источником электроснабжения будет являться проектная подстанция ГМК «AltynEx». Электроснабжение водозаборного сооружения (ВЗС) принято напряжением 0,66 кВ. Для этого на ВЗС будет установлена блочно-модульная трансформаторная подстанции напряжением 10/0,66-0,4 кВ. Для электроснабжения указанной ТП-10/0,4 кВ принята воздушная линия 10 кВ протяженностью 23,3 км.

Отопление на период эксплуатации – электрическое.

9. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.

Объект (I и II категория) – стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько из видов деятельности объектов I категории или объектов II категории, в соответствии с Приложением 2 к Кодексу [1]. Любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается объект, технологически прямо связанные с ними и оказывающие существенное влияние на объем, количество и /или интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия, также относятся к I или II категории;

Объект **III категории** – объект, в пределах которого осуществляются виды деятельности, в соответствии с Приложением 2 к Кодексу [1], или площадка строительства (здание, сооружение или их комплекс).

Рассматриваемые работы по строительству и эксплуатации не относятся к видам деятельности, указанным в приложении 2 [1] (объекты I-III категорий).

Согласно п.11.3 главы 2 [3] проведение **строительных операций**, продолжительностью более одного года относятся к объектам II категории.

Для определения категории опасности объектов внешнего водоснабжения приняты критерии воздействия согласно главы 2 инструкции [3]:

№ п/п	Наименование параметра	Ожидаемые эмиссии при реализации проекта [15]	Объемы эмиссий, т/год		
			Минимальные критерии главы 2 [3] по категориям		
			II	III	IV
1	Выбросы от стационарных источников, т: - период СМР - период эксплуатации	4.3417056 1,0952	от 500 до 1 000	Свыше 10	До 10
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	Отсутствуют	менее 5 000	отсутствуют	отсутствуют
3	Накопление на площадке неопасных отходов, т - период СМР - период эксплуатации	35,1 1	менее 1 000 000	от 10 до 1 млн. т лимитов накопления отходов	До 10
4	Накопление на площадке опасных отходов, т - период СМР - период эксплуатации	4 -		Свыше 1	До 1

Сравнение предельных критериев отнесения объектов к категориям согласно главе 2 [3] и ожидаемых при реализации проекта [15] эмиссий показывает, что эксплуатация объектов внешнего водоснабжения относится к объектам **IV категории,** оказывающим минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

В связи с тем что СМР будут произведены в течении 18 месяцев, строительство объектов внешнего водоснабжения отнесено к объектам **II категории,** оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, следовательно

нормативы эмиссии будут установлены лишь при строительстве объектов внешнего водоснабжения. При эксплуатации объектов внешнего водоснабжения (объект IV категории) нормативы не устанавливаются.

10.1 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в атмосферный воздух

В период СМР предусматривается четыре источника выбросов вредных веществ в атмосферу (в т.ч. три организованных, один неорганизованный), содержащие в общей сложности 18 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР см. таблицу 10.1.

Таблица 10.1 – Количество загрязняющих веществ (ЗВ)

Наименование	**Количество ЗВ**			
	Всего		**Без учета выбросов передвижных источников (п. 17 статьи 202 [1])**	
	г/с	**т/год**	**г/с**	**т/год**
Всего в период СМР:	5.15897071	4.3417056	5.02357071	3.6716056
Твердые:	2.61634003	3.585885	2.61074003	3.552885
Газообразные:	2.54263068	0.7558206	2.41283068	0.1187206

Источник 6001. Строительно-монтажные работы

При строительстве предусматриваются земляные работы – (выемка и насыпь грунта, бульдозерные работы и др.). При земляных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 001.

При строительстве предусматриваются экскаваторные работы и погрузка земляных масс. При экскаваторных и погрузочных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 002.

При пересыпке материалов будет осуществляться выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %, оксида кальция и калия гидросульфата. Источник выделения № 003.

При сварочных работах будет происходить выделение оксида железа и марганца и его соединений. Источник выделения № 004.

В процессе покрасочных работ будет происходить выделение ксилола, толуола, бутилацетата, ацетона и керосина. Покраска будет осуществляться кистью/валиком. Источник выделения № 005.

При подготовке битума и нанесении готового битума на поверхности будет просиходить выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Источник выделения № 006.

При проведении СМР будут осуществляться буровые работы. При проведении буровых работ будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выделения № 007.

Для планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована специализированная техника, номинальной мощностью 36-60 кВт, 61-100 кВт, 101-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании статьи 202 [1]. Источник выделения № 008.

При нанесении асфальтобетона будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Источник выделения № 009.

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Источник 0001. Компрессор передвижной с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м^3/мин

При работе компрессора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Источник 0002. Компрессор передвижной с электродвигателем давлением 686 кПа (7 атм), 5 м^3/мин

При работе компрессора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0002).

Источник 0003. Трамбовка пневматическая при работе от компрессора

При работе трамбовок пневматических при работе от компрессора будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0003).

Расчеты выбросов приведены в приложении 5.

Наименования загрязняющих веществ с качественными характеристиками (ПДК, классы опасности), выбрасываемых в результате проведения строительно-монтажных работ, представлены в таблице 10.3.

ЭРА v1.7

Таблица 10.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Алтынды. Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» (период СМР)

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	С учетом выбросов передвижных источников								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)		0.04		3	0.005	0.00001	-	0.00025
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3		0.0011	0.000002	-	0.00000667
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.01	0.001		2	0.0006	0.000002	-	0.002
0211	Калий гидросульфат (Калий сернокислый кислый)			0.04		0.00767	0.00282	-	0.0705
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0196102	0.172106	6.6659	4.30265
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.0036402	0.042906	-	0.7151
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.00567003	0.035201	-	0.70402
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00263006	0.022302	-	0.44604
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		4	0.0921501	0.374003	-	0.12466767
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0092	0.0008	-	0.004
0621	Толуол	0.6			3	0.0281	0.0003	-	0.0005
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0054	0.0001	-	0.001
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид)	0.03	0.01		2	0.00002001	0.0006003	-	0.06003
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00002001	0.0006003	-	0.2001
1401	Ацетон	0.35			4	0.0117	0.0001	-	0.00028571
2732	Керосин			1.2		0.016	0.1048	-	0.08733333
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	1			4	2.3541601	0.037203	-	0.037203
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	2.5963	3.54785	35.4785	35.4785
	В С Е Г О:					***5.15897071***	***4.3417056***	***42.1***	***42.2341864***

Примечания:

1. В колонке 9: «М» – выброс ЗВ, т/год; «ПДК» – ПДКс,с, или (при отсутствии ПДКс,с,) 0,1×ПДКм,р, или (при отсутствии ПДКм,р,) 0,1×ОБУВ; «а» – константа, зависящая от класса опасности ЗВ;
2. «-» в колонках 9, 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1).

ЭРА v1.7

Продолжение таблицы 10.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Алтынды. Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» (период СМР)

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**a	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Без учета выбросов передвижных источников								
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.005	0.00001	-	0.00025
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3		0.0011	0.000002	-	0.00000667
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.01	0.001		2	0.0006	0.000002	-	0.002
0211	Калий гидросульфат (Калий сернокислый кислый)			0.04		0.00767	0.00282	-	0.0705
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0004102	0.013006	-	0.32515
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.0005402	0.017006	-	0.28343333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.00007003	0.002201	-	0.04402
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00013006	0.004102	-	0.08204
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		4	0.0003501	0.011003	-	0.00366767
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0092	0.0008	-	0.004
0621	Толуол	0.6			3	0.0281	0.0003	-	0.0005
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0054	0.0001	-	0.001
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид)	0.03	0.01		2	0.00002001	0.0006003	-	0.06003
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00002001	0.0006003	-	0.2001
1401	Ацетон	0.35			4	0.0117	0.0001	-	0.00028571
2732	Керосин			1.2		0.0028	0.0339	-	0.02825
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	1			4	2.3541601	0.037203	-	0.037203
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	2.5963	3.54785	35.4785	35.4785
	В С Е Г О:					***5.02357071***	***3.6716056***	***35.5***	***36.6209364***
Суммарный коэффициент опасности: 35.5									
Категория опасности: 4									

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "-" в колонках 9,10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

В период эксплуатации предусматривается два источника выбросов вредных веществ в атмосферу (в т.ч. один организованный, один неорганизованный), содержащие в общей сложности 9 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации см. таблицу 10.2.

Таблица 10.2 – Количество загрязняющих веществ (ЗВ)

Наименование	Количество ЗВ			
	Всего		Без учета выбросов передвижных источников (п. 17 статьи 202 [1])	
	г/с	т/год	г/с	т/год
Всего в период эксплуатации:	0.12898	1.0952	0.03128	0.9868
Твердые:	0.00437	0.0441	0.00127	0.0401
Газообразные:	0.12461	1.0511	0.03001	0.9467

Резервная дизельная электростанция (ист. 0001)

Для резервного энергоснабжения объектов внешнего водоснабжение предусматривается имеется дизельная электростанция (далее ДЭС) в сборном шумозащитном коробе. Основные технические характеристики ДЭС:

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Основная мощность, кВА/кВт	1000/800
2	Время работы, ч	60
3	Тип топлива	Дизельное
4	Расход топлива, л/ч (кг/ч)	154,4 (133)

ДЭС будет работать при следующих режимах:

- для проверки работоспособности установки – максимум 60 ч/год;
- при отключении электроэнергии (аварийный режим).

При пусковых запусках (проверка работоспособности) будет происходить выделение окислов азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,1 м на высоте 2,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Аварийные выбросы согласно п. 19 Методики [4] не нормируются.

Ориентировочные результаты расчета выбросов ЗВ от проектируемой ДЭС

Наименование ЗВ	№ ИЗА	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t, г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Резервная ДЭС							
Диоксид азота (0301)	0001	30	133	7980	1,108	0,00761	0,24
Оксид азота (0304)		39			1,441	0,00989	0,312
Оксид углерода (0337)		25			0,924	0,00634	0,2
Углерод (0328)		5			0,185	0,00127	0,0401

Диоксид серы (0330)		10			0,369	0,00253	0,0798
Акролеин (1301)		1,2			0,044	0,0003	0,0095
Формальдегид (1325)		1,2			0,044	0,0003	0,0095
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)		12			0,443	0,00304	0,0959
Итого						**0.03128**	**0.9868**

Гараж (ист. 6001)

Для хранения специализированной техники предусматривается гараж. В процессе работы ДВС спецтехники при въезде-выезде будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС спецтехники не нормируются на основании статьи 202 [1]. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Ориентировочные результаты расчета выбросов ЗВ от проектируемого гаража:

Выброс одной машины, г	**Период**	**Наименование загрязняющих веществ**						
		Окислы азота	**Диоксид азота (0301)**	**Оксид азота (0304)**	**Углерод (0328)**	**Диоксид серы (0330)**	**Оксид углерода (0337)**	**Керосин (2732)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Гараж								
Итого по ист. 6001:	г/с	0,015	0,012	0,002	0,0031	0,0014	0,0702	0,009
	т/год	0,0247	0,0198	0,0032	0,004	0,0023	0,069	0,0101

Наименования загрязняющих веществ с качественными характеристиками (ПДК, классы опасности), в период эксплуатации в таблице 10.4.

ЭРА v1.7

Таблица 10.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Алтынды. Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» (период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	С учетом выбросов передвижных источников								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.01961	0.2598	11.3855	6.495
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.01189	0.3152	5.2533	5.25333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.00437	0.0441	-	0.882
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00393	0.0821	1.642	1.642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		4	0.07654	0.269	-	0.08966667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид)	0.03	0.01		2	0.0003	0.0095	-	0.95
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0003	0.0095	4.4749	3.16666667
2732	Керосин			1.2		0.009	0.0101	-	0.00841667
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	1			4	0.00304	0.0959	-	0.0959
	В С Е Г О:					***0.12898***	***1.0952***	***22.8***	***18.5829833***
Суммарный коэффициент опасности: 22.8 Категория опасности: 4									

Примечания:

1. В колонке 9: «М» – выброс ЗВ, т/год; «ПДК» – ПДКс,с, или (при отсутствии ПДКс,с,) 0,1×ПДКм,р, или (при отсутствии ПДКм,р,) 0,1×ОБУВ; «а» – константа, зависящая от класса опасности ЗВ;
2. «-» в колонках 9, 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1).

ЭРА v1.7

Окончание таблицы 10.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

с. Алтынды. Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» (период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Без учета выбросов передвижных источников								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.00761	0.24	10.2706	6
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		3	0.00989	0.312	5.2	5.2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.00127	0.0401	-	0.802
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.00253	0.0798	1.596	1.596
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		4	0.00634	0.2	-	0.06666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид)	0.03	0.01		2	0.0003	0.0095	-	0.95
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0003	0.0095	4.4749	3.16666667
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	1			4	0.00304	0.0959	-	0.0959
	В С Е Г О:					***0.03128***	***0.9868***	***21.5***	***17.8772333***
	Суммарный коэффициент опасности: 21.5 Категория опасности: 4								

Примечания:

1. В колонке 9: «М» – выброс ЗВ, т/год; «ПДК» – ПДКс,с, или (при отсутствии ПДКс,с,) 0,1×ПДКм,р, или (при отсутствии ПДКм,р,) 0,1×ОБУВ; «а» – константа, зависящая от класса опасности ЗВ;
2. «-» в колонках 9, 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию объектов внешнего водоснабжения, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по выбросам загрязняющих веществ в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей [6].

10.2 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

10.3 Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

На период строительства предусматривается 6 наименований отходов: тара металлическая из-под краски (3,0 т/год), промасленная ветошь (0,5 год), тара пластмассовая из-под ЛКМ (0,5 т/год), твердо-бытовые отходы (15,0 т/год), строительные отходы (20 т/год), огарки сварочных электродов (0,1 т/год). На период эксплуатации предусматривается образование твердо-бытовых отходов (1,0 т/год).

Качественные характеристики отходов и мероприятия по их утилизации представлены ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [5]	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
ПЕРИОД СМР					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	15	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО по договору
2	Строительные отходы	20	17 09 04	Реализация проекта [37]	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства. Далее вывоз в специализированные организации по договору.
3	Огарки сварочных электродов	0,1	12 01 13	При проведении сварочных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
Всего			**35,1**		
Опасные отходы					
1	Тара металлическая из-под краски	3	17 04 09*	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в специальном контейнере, на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору
2	Тара пластмассовая из-под краски	0,5	17 02 04*	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в специальном контейнере, на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору
3	Промасленная ветошь	0,5	15 02 02*	При проведении строительных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в металлической емкости, на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору

Всего			**4**		
ИТОГО, В Т.Ч.			**39,1**		
отходы производства			***24,1***		
отходы потребления			***15***		
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	1,0	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО по договору

10. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования:

- ГУ «Аппарат Акима Мугалжарского района» (БИН 961040000972) для получения замечаний и предложений;
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (БИН 030640002191) при прохождении государственной экологической экспертизы;
- ГУ «Мугалжарский районный отдел культуры и развития языков» (БИН 670240000044) для получения сведений о наличии или отсутствии на рассматриваемом участке объектов культурного наследия;
- РГУ «Жайық-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (БИН 940740000575) для согласования водоохранных мероприятий при строительстве и эксплуатации объектов внешнего водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx»;
- РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» (БИН 030240001882) для получения сведений о краснокнижных видах животных и растений на территории Мугалжарского района;
- ГУ «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (БИН 050140008047) для получения сведений о наличии или отсутствии на рассматриваемом участке зеленых насаждений;
- ГКП на ПХВ «Мугалжарская районная ветеринарная станция» государственного учреждения «Управление ветеринарии Актюбинской области» (БИН 120340011149) для получения сведений о наличии или отсутствии на рассматриваемом участке объектов захоронения сибирской язвы, скотомогильников;

- РГУ «Мугалжарское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК Актюбинской области КСЭК МЗ РК» (БИН 001240001810) для получения замечаний и предложений.

11. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Цель указанной намечаемой деятельности – обеспечение бесперебойным техническим водоснабжением ЗИФ ГМК «AltynEx» в результате строительства магистрального водовода.

Выбор места размещения объектов внешнего водоснабжения выполнен в соответствии с технологическим процессом и обеспечением наиболее эффективного использования территории.

12. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, и предварительная оценка существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает

соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

13.1 Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность будет осуществляться за пределами Каспийского моря (в том числе в заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель

оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; за пределами природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; вне участков размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; вне территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; вне территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; за чертой населенного пункта или его пригородной зоны; вне территории с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Участок строительства расположен на территории с. Алтынды Мугалжарского района в 53-55 км к востоку от ст. Жем Актюбинской области (рисунок 1). Ближайшее расстояние до акватория Каспийского моря составляет 475 км (рисунок 2), расстояние до границы ближайшего государства (Российская Федерация) составляет 205 км (рисунок 3).

Участок проектирования объектов внешнего водоснабжения не является территорией:

- размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;
- на которой выявлены исторические загрязнения;
- с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

Координаты проектируемого участка 48.774374, 58.525918.

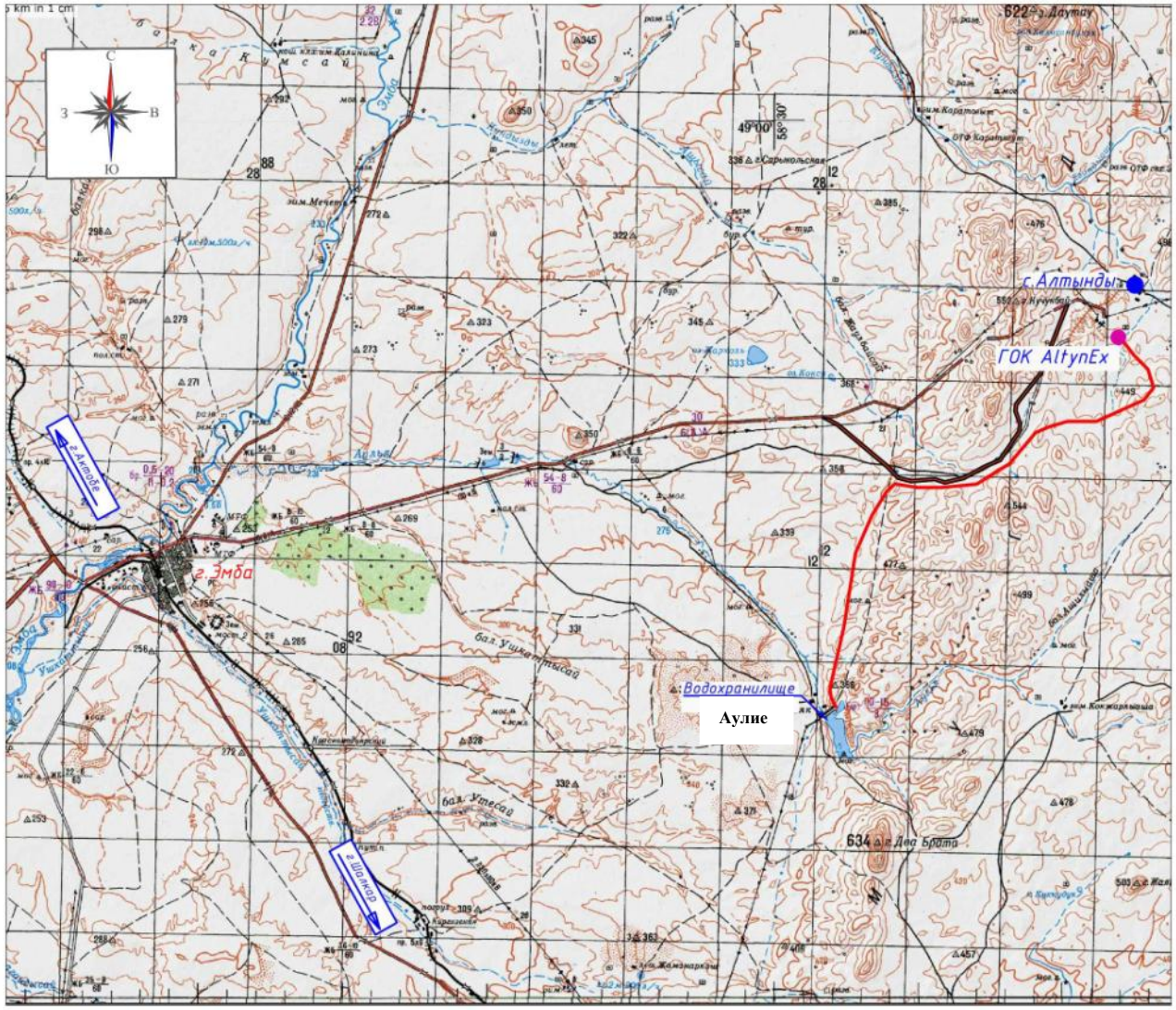


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта

Рисунок 2 – Расположение проектируемого объекта относительно акватория Каспийского моря

Рисунок 3 – Расположение проектируемого объекта относительно границ РФ

13.3 Изменения рельефа местности, истощение, опустынивание, водной и ветровой эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, другие процессы нарушения почв, влияние на состояние водных объектов

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

Ввиду специфики планируемой деятельности по строительству объектов внешнего водоснабжения, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв **признаются возможными.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений. Весь объем срезаемого грунта будет

использован при благоустройстве территории. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается.

13.4 Лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

Участок размещения объектов внешнего водоснабжения ЗИФ ГМК «AltynEx» расположен за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Воздействие объекта на животный мир характеризуется как допустимое.

Для нужд ЗИФ ежегодно будет забираться 5,4 млн. $м^3$ воды в год технической воды.

Забор воды ведется все 12 месяцев в году. Насосная станция водозабора плавучая, понтонного типа. Предусмотрено рыбозащитное устройство – РОП 50, обеспечивающее полную защиту молоди рыб длиной тела более 30 мм.

Рыбозащитное устройство (РОП 50) – устанавливается на всасывающей линии насосных агрегатов и предназначено для предотвращения попадания в напорный водовод молоди рыб, водорослей, мусора. В состав комплекта рыбозащитного устройства входит 10 м гибкого рукава с краном и штуцерами для подсоединения к напорной линии насосной станции.

Водохранилище Аулие расположено в 30 км к востоку от г. Эмба, в западных отрогах Мугалжарского горного массива. Водохранилище образовано в результате установки плотины на русле одноименной реки.

Берега и дно сложены из каменистого субстрата. Глубина в среднем 3,4-3,8 м в хвостовой части и до 20 м у плотины. Хотя глубины здесь значительны, однако непроточность водоема способствует возникновению заморных явлений и поэтому требуется уделять постоянное внимание аэрации воды в зимний период.

На берегах и по акватории растительность практически отсутствует. Небольшая зарастаемость высшей жесткой растительностью (камыш, тростник) и заиленность наблюдается в хвостовой в устье впадающих рек.

В целом гидрохимические и гидрофизические показатели водоема сбалансированы и не препятствуют жизнедеятельности рыб и гидробионтов.

На участке проектируемых работ не имеется нерестилищ, рыбозимовальных ям. Здесь не обитают редкие и «краснокнижные» виды рыб и гидробионтов. В водоеме не обитают виды рыб, питающиеся фитопланктоном. Таким образом потери продукции фитопланктона на участке работ не наносят вреда рыбным ресурсам.

При реализации проекта потребности в воде для хозяйственно-бытовых и производственных нужд покрываются за счет водопроводной сети. Поскольку

вода для хозяйственно-бытовых и производственных нужд забирается из водопровода, а не из природных водоемов, то вреда рыбным ресурсам не наносится.

Вред, наносимый рыбным ресурсам в результате ежегодного изымания воды относится к многолетнему. Компенсация данного вреда путем капитальных вложений для государственных предприятий воспроизводственного комплекса в настоящее время невозможна, т.к. в Актюбинской области таковых не имеется. Также не разработаны республиканские нормативы удельных капитальных вложений по объектам воспроизводства. Поэтому рекомендуется проводить ежегодную компенсацию вреда путем зарыбления молодью промысловых рыб. Необходимые финансовые вложения определяются стоимостью реализации посадочного материала.

Возмещение вреда может проводиться заказчиком (подрядчиком) производимых работ самостоятельно или по договору со специализированными предприятиями воспроизводственного комплекса.

Ежегодное зарыбление должно проводиться не позднее 1 года после начала воздействия от проектируемых работ. Зарыбление в указанном объеме проводится ежегодно, на весь период работы водозабора.

Обоснование мероприятий:

При закачивании объема воды 5,4 млн.м^3/год, вред рыбным ресурсам наносится потерями молоди. В проекте, для защиты рыб и молоди от попадания в водозабор предусмотрено рыбозащитное устройство РОП. Его эффективность составляет 100% для молоди с длиной тела более 30 мм.

В качестве возмещение ущерба рыбным ресурсам будет проводиться компенсация путем проведения зарыбления.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений и соблюдением требований к условиям водопользования согласно статьи 72 [14].

Использование не возобновляемых природных ресурсов, как вид воздействия, **признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с тем, что необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов, в целях сокращения добычи из недр полезных ископаемых.

13.5 Производство, использование, хранение, транспортировка или обработка веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека

Деятельность, связанная с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека, как вид воздействия **признается невозможным,** так как проектируемый трубопровод будет использован для подачи **воды** на технические нужды ЗИФ.

13.6 Образование опасных отходов производства и (или) потребления

На период строительства предусматривается 6 наименований отходов: тара металлическая из-под краски, промасленная ветошь, тара пластмассовая, твердо-бытовые отходы, строительные отходы, огарки сварочных электродов. На период эксплуатации предусматривается образования твердо-бытовых отходов.

Образование опасных отходов производства и (или) потребления, как вид воздействия, **признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК. Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах до 6 месяцев, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Намечаемая деятельность будет оказывать **несущественное** воздействие на почвенный покров или водные объекты (поверхностные и подземные). Попадание в них загрязняющих веществ исключается.

13.7 Выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов

На период строительства выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что

подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны в период строительства превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 13.1).

Предварительный анализ показал отсутствие необходимости проведения расчета рассеивания в период эксплуатации в связи с малой концентрацией (таблица 13.2).

Учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции [2], воздействие в виде выбросов загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов [8], **признается невозможным.**

ЭРА v1.7

Таблица 13.1 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы с. Алтынды. Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» (период СМР)

Код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м^3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	№ ИЗА	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Период СМР						
0211	Калий гидросульфат (Калий сернокислый кислый)	0.0153/0.00061	*	-4934 /1170		6001	100.0		Пересыпка строительных материалов
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.00522/0.00104	*	-4934 /1170		6001 0001	89.8 9.9		ДВС спецтехники Компрессор
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0.02333/0.02333	*	-4934 /1170		6001	100.0		Гидроизоляция и нанесение а/б покрытий
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.15252/0.04576	*	-4934 /1170		6001	100.0		Организационно-планировочные работы
Примечание: * расчет рассеивания на границе СЗЗ не приводится, так как источники при СМР носят кратковременный характер, организация СЗЗ не требуется.									

ЭРА v1.7

Таблица 13.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с. Алтынды. Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» (период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	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
			Период эксплуатации					
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.01961	2.0000	0.098	-
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		0.01189	2.0000	0.0297	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		0.00437	2.0000	0.0291	-
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.00393	2.0000	0.0079	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0.07654	2.0000	0.0153	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, акрилальдегид)	0.03	0.01		0.0003	2.0000	0.01	-
1325	Формальдегид	0.035	0.003		0.0003	2.0000	0.0086	-
2732	Керосин			1.2	0.009	2.0000	0.0075	-
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	1			0.00304	2.0000	0.003	-

Примечание:
1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

13.8 Источники физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды

Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности признается возможным. В связи со значительной удаленностью проектируемых источников шума (насосной станции и дизельной электростанции) от ближайшей жилой зоны (с. Алтынды расположено на расстоянии более 20 км) воздействие **признается несущественным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как несущественное. Несущественность данного воздействия связана с тем, что источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

13.9 Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ **возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера**.

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом, нормативы не устанавливаются. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.10 Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека **возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера**.

При эксплуатации объектов внешнего водоснабжения в штатном режиме попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается.

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом, нормативы не устанавливаются. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий (пункт 16 Заявления [2]).

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа) согласно п. 19 Методики [4], не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.11 Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы

При реализации намечаемой деятельности предусматривается создание новых рабочих мест для населения Мугалжарского района Актюбинской области. Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы не прогнозируются.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

13.12 Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду

При реализации проекта [15] предусматривается устройство магистрального водовода. Воздействие на окружающую среду при строительно-монтажных работах незначительное и имеет кратковременный характер. Проектируемые трубопроводы в период эксплуатации не окажут негативного воздействия на окружающую среду, т.к. при их прокладке будет обеспечена прочность и герметичность, а также регулярный технический контроль.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.13 Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

В виду того, что производственная база для обслуживания насосной станции расположена вдали от ближайшего села Алтынды (более 20 км) потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду исключены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.14 Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия

По имеющейся информации объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно

стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.15 Воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)

Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.16 Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции). Проектом [15] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир (пункт 16 Заявления [2]). Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.17 Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

Через участок проектирования маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.18 Воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы

Намечаемая деятельность воздействия на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы не окажет, т.к. проектируемая эксплуатационная дорога, ввиду малой интенсивности движения, риски возникновения заторов минимальные. Запроектированный продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с расчетными скоростями 30 км/ч. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы участка дороги.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.19 Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)

По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.20 Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой использование неиспользуемых земель, как вид воздействия, признается возможным.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше **возможное воздействие, оценивается как несущественное**, так как осуществляется лишь прокладка трубопровода, протяженностью 23,7 км, эксплуатационной автодороги, протяженностью 18 км и производственной базы для обслуживания насосной станцией, габаритами 40×40 м.

13.21 Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

Намечаемая деятельность на земельные участки или недвижимое имущество других лиц воздействия не окажет, т.к. строительство объектов внешнего водоснабжения предусматривается на арендованном участке АО «AltynEx Company». Т.е. участок проектирования граничит с другими промобъектами предприятия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.22 Воздействие на населенные или застроенные территории

Воздействие на населенные или застроенные территории, на основании п.26 Инструкции [2], **признается невозможным**.

Невозможность данного вида воздействия обусловлена удаленностью ближайших населенных пунктов или застроенных территорий (ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 20 км от расположения производственной базы и насосной станции).

13.23 Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.24 Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Воздействие на территории с лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

Воздействие будет осуществляться на поверхностный водный объект – водохранилище Аулие.

Основными источниками воздействия на подземные и поверхностные воды в процессе строительных работ и на период эксплуатации могут являются несоблюдение технологических норм работы. В целом, строительство водовода на подземные и поверхностные воды отрицательного влияния не несет. Предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

В целях охраны поверхностных и поземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки транспортных средств;
- своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- организация производственного мониторинга поверхностных и подземных вод на участках потенциального воздействия;
- предотвращение инфильтрации из септика путем использования качественных современных гидроизоляционных материалов;

- размещение бытовых и промышленных отходов в специальные емкости, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения;

- применение природоохранных методов при выполнении испытаний трубопроводов;

- после проведения промывки и дезинфекции вода сбрасывается в изолированные емкости исключающие попадание воды с дезинфекционным раствором в почву, что предотвращает ее возможное дальнейшее попадание в подземные грунтовые воды, из емкостей вода откачивается и специализированным транспортным средством вывозится для переработки или утилизации в места, согласованные с органами санитарно-эпидемиологического контроля.

При соблюдении технического регламента и соблюдений всех природоохранных мероприятий воздействие на поверхностный водный объект **оценивается как несущественное**

3.25 Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды

Намечаемая деятельность будет оказывать несущественное воздействие на почвенный покров или водные объекты (поверхностные и подземные). Попадание в них загрязняющих веществ исключается. Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.26 Создание или усиление экологических проблем под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017* – интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K) по ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475}-9 баллов, пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтовОСЗ-1475 (agR($_{475}$))ОСЗ-12475 (agR($_{2475}$)) составляет – 0,36 и 0,51 соответственно. При соблюдении всех проектных решений по укладке дорожной одежды, создание экологических проблем не предусматривается.

Участок находится вне зоны подтопления, на значительном расстоянии и высоте от водных объектов – наводнения исключены. Ввиду отсутствия экологических проблем в близи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается невозможным.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.27 Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения

Из факторов, связанных с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующих изучения, можно отметить следующие:

13.27.1 Влияние на атмосферный воздух

На рассматриваемом объекте в **период строительства** предусматривается 4 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 1 неорганизованный и 3 организованных содержащие в общей сложности 18 наименований загрязняющих веществ. Количество выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу составит 4.3417056 т/год, в т.ч. твердые 3.585885 т/год, газообразные – 0.7558206 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 3.6716056 т/год, в т.ч. твердые 3.552885 т/год, газообразные – 0.1187206 т/год. Выбросы при работе ДВС автотранспорта составят 0,6701 т/год.

На рассматриваемом объекте в **период эксплуатации** предусматривается 2 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в т.ч. 1 неорганизованный и 1 организованный содержащие в общей сложности 9 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 1.0952 т/год, в т.ч. твердые 0.0441 т/год, газообразные – 1.0511т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 0.9868 т/год, в т.ч. твердые 0.0401 т/год, газообразные – 0.9467 т/год. Выбросы при работе ДВС автотранспорта составят 0,1084 т/год.

На период строительства и эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [8], что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны в **период строительства** превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 13.1). Предварительный анализ показал отсутствие необходимости проведения расчета рассеивания на **период эксплуатации** сетей внешнего водоснабжения в связи с малой концентрацией (таблица 13.2).

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно строительство объектов внешнего водоснабжения будет осуществляться в 2022 году в течение 18-ти месяцев.

Эксплуатация запланирована с 2023 года.

13.27.2 Влияние на водную среду

Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства – привозное, бутилированная вода. На территории стройплощадок предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления. После окончанию работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения по договору.

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

13.27.3 Влияние на земельные ресурсы и почвы

Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Намечаемая деятельность не будет оказывать воздействие на почвенный покров или водные объекты (поверхностные и подземные). Попадание в них загрязняющих веществ исключается.

При строительстве объектов внешнего водоснабжения предусматриваются земляные работы со снятием растительного грунта в объеме 200 м^3. Весь объем снимаемого грунта будет использован при благоустройстве территории.

Подробное описание специальных мероприятий по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и водную среду представлены в п. 16.2-16.3 ЗОНД.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается использование общераспространенных полезных ископаемых, которые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов в связи с отсутствием процесса добычи из недр.

13.27.4 Влияние на растительный и животный мир

Рассматриваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо-охраняемых природных территорий. В районе расположения объектов внешнего водоснабжения редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Вырубка деревьев не предусматривается.

На участке строительства представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

Проектом [15] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир (пункт 16 Заявления).

13.27.5 Влияние на социальную сферу

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей Мугалжарского района за счет дополнительных инвестиций в строительство. Строительство потребует более 100 человек для выполнения различных работ. Необходимые для строительства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения. Ориентировочно на сегодняшний день затраты инициатора намечаемой деятельности оценены на сумму около **25 млрд. тенге**.

13.27.6 Воздействие физических факторов

При реализации проекта, и по его окончанию, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие отсутствует.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые инициатором намечаемой деятельности для производства работ и перевозки грузов, изготовляются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе строительно-монтажных работ оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

13. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Согласно конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой 25 февраля 1991 года, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

В связи с незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

14. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан. В с. Алтынды посты регулярных наблюдений за фоновым состоянием атмосферного воздуха отсутствуют. Мониторинг состояния компонентов окружающей среды не предусматривается в связи с отсутствием стационарных источников загрязнения атмосферы на период эксплуатации.

15. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

15.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях с. Алтынды;
- перевозка грунта и строительных материалов с герметичным укрытием кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- щебеночное покрытие внутриплощадочных дорог;
- ограждение площадки строительства, снижающие распространение пылящих материалов;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов;
- на строительной площадке запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах строительной площадки.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов материалов, в частности рулонных на битумной основе, изоляционных материалов, красителей и т. д., интенсивно загрязняющих воздух;
- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегружателей);
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;

- строительные механизмы применять с электроприводом;
-запорное устройство временного водопровода должно быть постоянно исправным и не допускать утечку воды;
- при разогреве материалов, подогреве воды, сушке помещений и других технологических нужд строительства рекомендуется применять электроприборы взамен твердого или жидкого топлива;
- снизить до минимума объемы образования отходов;
- заключить договор со специализированной организацией по вывозу отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- обеспечить сохранность существующих зеленых насаждений;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

15.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:
- строительные материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по СМР;
- передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев) при производстве строительно-монтажных работ;
- водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения путем заключения договора по оказанию ассенизаторских услуг;
- хранение горюче-смазочных материалов на территории осуществляться не будет;
- заправка автотехники ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Заправка будет осуществляться на ближайшей АЗС перед началом работ.

15.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:
- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;

- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

15.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:
- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

15.5 При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок, препятствующее проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство объектов внешнего водоснабжения;
- ограничение пребывания на территории строительной площадки лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в биотуалет заводского изготовления, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);

- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- для защиты рыб и молоди от попадания в водозабор предусмотрено рыбозащитное устройство РОП. Его эффективность составляет 100% для молоди с длиной тела более 30 мм;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при реализации намечаемой деятельности не требуются.

15.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий:

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Председатель Правления
АО «AltynEx Company» **Д.Б. Сарсенова**

Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».

2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».

6. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан № 241 от 10.06.2016 года «Об утверждении Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей».

7. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.09.2020 г.

8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

9. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 169 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

11. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

12. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

13. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

14. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан».

15. Рабочий проект «Внешнее водоснабжение Золотоизвлекательной фабрики горно-металлургического комбината «AltynEx» мощностью 5 млн. т. руды в год на месторождении Юбилейное в Мугалжарском районе Актюбинской области». ТОО «Казахский институт транспорта нефти и газа» (ГСЛ № 000337), г. Алматы, 2021 г.

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к Заявлению о намечаемой деятельности проекта «Внешнее водоснабжение ЗИФ ГМК «AltynEx» мощностью 5 млн. т руды в год на месторождении Юбилейное в Мугалжарском районе Актюбинской области»

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование
1	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование объектов 1 категории ТОО «КИТНГ» № 02087Р от 02.05.2019 года
2	Заключение госэкспертизы № 04-0030/18 от 19.02.2018 года
3	Государственный акт на право землепользования и постановление акимата
4	Заключение бассейновой инспекции

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

19010036

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

02.05.2019 года **02087Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский институт транспорта нефти и газа"**

050061, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект Райымбек, дом № 348/1,, н.п. 2,
БИН: 020340000102

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **31.03.2010**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

19010036

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02087Р

Дата выдачи лицензии 02.05.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский институт транспорта нефти и газа"**

050061, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект Райымбек, дом № 348/1,, н.п. 2, БИН: 020340000102

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданының «AltynEx» ТМК-ны (Алтынды ауылы) сыртқы сумен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

19.02.2018 ж. № 04-0030/18
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«AltynEx Production» ЖШС,
город Актобе

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба - Дизайн» ЖШС,
Алматы облысы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданының «AltynEx» ТМК-ны (Алтынды ауылы) сыртқы сумен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0030/18 от 19.02.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx» (с. Алтынды)
Мугалжарского района Актюбинской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «AltynEx Production»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба - Дизайн»,
Алматинская область

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx» (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx» (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-2404 от 27.12.2017 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «AltynEx Production».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «AltynEx Production», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жоба-Дизайн», государственная лицензия ГСЛ №14016765 от 06.11.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, категория лицензии – I.

ГИП – Хайдаров А.К. (приказ №14 КА от 01.03.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.03.2017 года, утвержденное АО «AltynEx Company»;

акт выбора и согласования земельного участка №23 от 14.08.2017 года, подписанный комиссией;

постановление №06 от 05.01.2018 года акима Мугалжарского района о выделении земельного участка сроком на 3 года для строительства инженерных сетей площадью 74,2 га;

акт на право временного возмездного землепользования №80 от 23.01.2018 года с кадастровым номером 02-027-021-024, площадью 74.2 га;

архитектурно - планировочное задание №KZ25VUA00026498 от 29.09.2017 года, утвержденное главным архитектором Мугалжарского района;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Мугалжарского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

отчет по топографо-геодезическим работам №1/17- ИТ, выполненный ТОО «Жоба - Дизайн» в 2017 году (ГСЛ №010115 от 12.11.2002 года, приложение к лицензии от 10.07.2012 года);

технический отчет по инженерно-геологическим работам №1/17, выполненный в 2017 году ТОО «Жоба - Дизайн» (ГСЛ №010115 от 12.11.2002 года, приложение к лицензии от 10.07.2012 года);

приказ №П-118 от 30.11.2017 года об утверждении технико - экономического обоснования, подписанный директором ТОО «AltynEx Production»;

письмо №01-195 от 24.10.2017 года о начале строительства во 2 квартале 2018 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№31 от 16.03.2017 года на забор воды из водохранилища, выданные АО «Коктас»;

№01-100 от 04.08.2017 года на электроснабжение, выданные АО «AltynEx Company»;

№91ктс от 29.01.2018 года на предоставление спутникового канала, выданные АО «KazTransCom».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование на рабочий проект №18-13-04-24/99 от 07.11.2017 года, выданное Актюбинским территориальным отделом РГУ «Жайық - Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

письмо - согласование №4-9/юлт-6 от 06.02.2018 года, выданное Актюбинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта 1/17- ПП;
пояснительная записка 1/17/ПЗ;
рабочие чертежи:
магистральный водовод 1/17-НВ;
генеральный план 1/17 -ГП;
водозаборные сооружения; производственная база 1/17- ПБ.ВЗС;
электроснабжение; наружное электроосвещение 1/17 -ЭС;
системы связи; видеонаблюдение; электрохимзащита 1/17- СС.ВН.ЭХЗ;
гидротехнические решения 1/17-ГР;
подъездная эксплуатационная автодорога 1/17-АД;
проект организации строительства (ПОС);
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО «Жоба-Дизайн»;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение бесперебойным водоснабжением ГМК «AltynEx» в результате строительства магистрального водовода.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторождение расположено на территории Мугалжарского района Актюбинской области в 53-55 км от ближайшей железнодорожной станции Жем, который связан грейдерной автодорогой.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,5 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Жоба-Дизайн» в 2017 году, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 - суглинки непросадочные, коричневого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, мощность слоя 0,3-5,0 м с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения φ = 17°; модуль деформации E = 2,8 МПа; удельное сцепление С=14 кПа; плотность ρ = 2,12 г/см³, условное расчетное сопротивление 250 кПа;

ИГЭ №2 – суглинки просадочные, коричневого цвета, от полутвердой до твердой консистенции, мощность слоя 1,8-5,0 м с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения φ = 20°; модуль деформации E = 1,9 МПа; удельное сцепление С=14 кПа; плотность ρ = 1,74 г/см³; условное расчетное сопротивление 200 кПа;

ИГЭ №3 – глины просадочные, коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, мощность слоя 2,0-5,0 м с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения φ = 18°; модуль деформации E =

2,5 МПа; удельное сцепление С=26 кПа; плотность ρ = 1,80 г/см³, условное расчетное сопротивление 200 кПа;

ИГЭ №4 – супеси просадочные, коричневого цвета, твердой консистенции, мощность слоя 3,0-5,0 м с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения φ = 20°; модуль деформации Е = 1,9 МПа; удельное сцепление С=8 кПа; плотность ρ = 1,60 г/см³, условное расчетное сопротивление 180 кПа;

ИГЭ №5 – пески средней крупности, коричневого цвета, маловлажные, мощность слоя 2,0-2,5 м с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения φ = 35°; модуль деформации Е = 30 МПа; удельное сцепление С=1 кПа; плотность ρ = 1,80 г/см³, условное расчетное сопротивление 400 кПа;

ИГЭ №6 – дресвянный грунт в коренном залегании, мощность слоя 0,0-0,5 м с физико-механическими характеристиками плотность ρ = 1,80 г/см³, условное расчетное сопротивление 500 кПа;

ИГЭ №7 – щебеночный грунт, мощность слоя 0,0-2,8 м с физико-механическими характеристиками плотность ρ = 1,90 г/см³, условное расчетное сопротивление 600 кПа;

ИГЭ №8 – коренные породы гранодиориты средней прочности, мощность слоя 0,4-4,0 м с физико-механическими характеристиками плотность ρ = 2,73 г/см³, условное расчетное сопротивление 170 кПа;

ИГЭ №9 – галечниковый грунт с заполнителем песок крупный до 10-15%, мощность слоя 0,0-2,8 м с физико-механическими характеристиками плотность ρ = 2,0 г/см³, условное расчетное сопротивление 600 кПа.

Основанием под фундаменты служат щебенистые грунты (ИГЭ №7) с физико-механическими характеристиками плотность ρ=1,90г/см³, условное расчетное сопротивление 600 кПа.

Коррозийная активность грунтов: по отношению к стали – «средняя».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к обычным портландцементам-слабоагрессивная, к сульфатостойким маркам цемента- неагрессивная, по содержанию хлоридов грунты от слабого до среднеагрессивных к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубинах 0,3-0,9 м. В полосе трассы, в ее низинных частях, также в местах перехода водоводом русел временных водотоков наблюдается заболоченность. Данные заболоченные участки, возможно, связанные с весенним снеготаянием и весенними осадками.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды по отношению к обычным портландцементам – от неагрессивной до сильноагрессивной, к сульфатостойким маркам цемента - неагрессивные, по содержанию хлоридов подземные воды неагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен на территории с. Алтынды Мугалжарского района в 53-55 км к востоку от ст. Жем Актюбинской области.

Генеральный план разработан на топооснове в масштабе М 1:500, М 1:1000, выполненной в 2017 году ТОО «Жоба-Дизайн» в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Согласно задания на проектирование проектными решениями предусмотрено строительство площадки для обслуживания насосной установки, для обеспечения водой золотоискательной фабрики. Генеральный план обустраиваемой площадки разработан с учетом технологии производства, также в соответствии с нормативными документами.

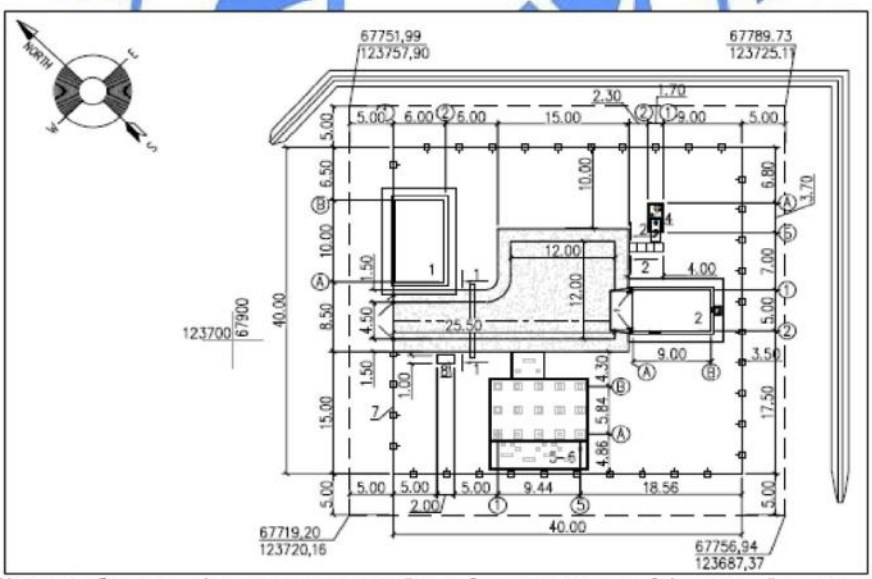
На территории проектом предусмотрено размещение следующих основных и вспомогательных сооружений: охранно-диспетчерский пункт, гараж спецтехники, надворный туалет, КТП, ДЭС, ограждение, пожарный щит.

Территория площадки огорожена забором из металлических сетчатых панелей высотой 2,2 м, по периметру ограждения натянута колючая проволока «Егоза» высотой 0,5 м. В ограждении на въезде предусмотрены ворота и калитка. На территорию предусмотрен заезд, оканчивающийся разворотной площадкой.

В целом, компоновка коммуникаций, внутриплощадочных автодорог, подъездов, пешеходных дорожек, площадок обслуживания на территории площадки выполнены с учетом обеспечения:

оптимальных безопасных условий работы для обслуживающего персонала;
рациональных производственных, транспортных и инженерных связей;
требований норм по взрывопожаробезопасности;
минимальных капитальных и эксплуатационных затрат;
минимальной протяженности коммуникаций, исключения встречных потоков;
свободного подъезда специализированных автотранспортных средств, в том числе пожарных и аварийных машин.

Район строительства находится в горной местности. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 318,0 – 493,0 м. Высотные отметки рельефа площадки для обслуживания насосной установки изменяются от 319,0 до 321,0 м. Рельеф на проектируемой площадке крутой с понижением от восточной стороны на западную, абсолютные отметки поверхности меняются от минимальной высотной отметки 318,35 м до максимальной высотной отметки 320,00 м. По отчету инженерных изысканий почвенно-растительный слой на проектируемой площадке отсутствует. Местный грунт от выемки используется для укрепления откосов. Отсыпка территории до руководящей планировочной отметки производится из привозного грунта. Высота насыпи продиктована вертикальной планировкой и геологическими условиями площадки.



Условные обозначения: 1- охранно-диспетчерский пункт, 2- гараж спецтехники, 3-4- надворный туалет с выгребом, 5-КТП, 6- ДЭС.

Рис.1 - Ситуационная схема генерального плана

Проектом организации рельефа предусмотрена высотная увязка всех проектируемых сооружений с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями с учетом санитарных условий и требований благоустройства территории площадок. Система

вертикальной планировки принята сплошная с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

Уклоны при выполнении планов организации рельефа на площадках приняты 30‰. Нулевые отметки сооружений назначены согласно строительным требованиям.

Способ водоотвода поверхностных сточных вод принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждений в пониженные места.

На территории проектируемой площадки предусматриваются такие элементы благоустройства, как устройство пешеходных дорожек, ограждение, освещение.

Ограждение принято из железобетонных плит высотой 2.2 м. При подходе подъездных дорог к площадке в ограждении принята установка ворот с калиткой. Вокруг всех проектируемых площадок запроектирована отмостка шириной 1,5 м.

Движение обслуживающего персонала предусмотрено по обочинам дорог из ПГС и тротуарным плитам ГОСТ 17608-91, уложенным между обочиной и отмосткой. Озеленение на площадке не предусмотрено, в связи с отсутствием воды пригодной для полива зеленых насаждений.

Инженерные сети на проектируемой площадке запроектированы с учетом взаимной увязки их с сооружениями в плане и в продольном профиле. Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено с учетом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка (внутри ограждения)	га	0,16
2	Площадь застройки	м^2	356,0
3	Площадь покрытия	м^2	306,0
4	Не застроенная территория (местный грунт)	м^2	938,0

Подъездная эксплуатационная автодорога

Проектом предусмотрено строительство эксплуатационной автомобильной дороги служебного транспорта вдоль трассы проектируемого водовода, которая обеспечивает перевозку вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин.

Проектируемая подъездная дорога эксплуатационной автомобильной дороги относится к категории IV-в, что соответствует требованиям СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт».

Основные технические нормативы, принятые при проектировании:

категория дороги – IV-в;
расчетная скорость движения – 30 км/ч;
число полос движения – 1;
ширина проезжей части – 4,5 м;
ширина обочин – 1,75;
поперечный уклон проезжей части – 30 ‰;
поперечный уклон обочин – 40 ‰.

План и продольный профиль

Проектируемая трасса эксплуатационной автомобильной дороги водовода состоит из двух участков.

Начало первого участка ПК0+00 принято на примыкании к производственной базе насосной станции. Конец первого участка принят на ПК106+62 и примыкает к существующей грейдерной автодороге Алтынды-Эмба. Протяженность 1-го участка - 10,662 км. Далее до

ПК110+00 проезд транспорта предусмотрен по существующей автодороге Алтынды-Эмба с щебеночным покрытием.

Начало второго участка предусмотрено ПК110+00 на примыкании к автодороге Алтынды-Эмба. Конец второго участка принят на ПК159+39 и примыкает к пруду накопителю. Протяженность 2-го участка – 4,939 км. Общая протяженность трассы составляет 15,60 км.

Продольный профиль автодороги запроектирован из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольный профиль увязан с рельефом местности.

Ширина земляного полотна подъезда принята 8 м. Поперечные профили запроектированы двухскатными с уклоном 30‰. Заложение откосов принято - 1:3.

Для защиты земляного полотна от переувлажнения поверхностными водами в проекте предусмотрен поверхностный поперечный и продольный водоотвод. Поперечный водоотвод с проезжей части подъезда обеспечен назначением поперечных уклонов по проезжей части 30‰ и 40‰ обочин. Уклоны продольного профиля обеспечивают водоотвод вдоль трасс подъезда в пониженные места.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята из наличия дорожно-строительных материалов, интенсивности движения, инженерно-геологических условий в соответствии с требованиями СН РК 3.03-19-2006*.

Конструкция дорожной одежды проектируемой эксплуатационной автомобильной дороги принята переходного типа серповидного профиля из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С2 по ГОСТ 25607-2009 толщиной 25 см.

Обустройство дорог, организация и безопасность движения

Согласно СНиП РК 3.03-09-2006 для повышения безопасности и удобства движения транспорта в проекте предусмотрено обустройство эксплуатационной дороги с установкой дорожных знаков и указателей.

Дорожные знаки

Дорожные знаки приняты по СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия» I-го типоразмера. Расстановка знаков выполнена в соответствии СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения» и действующими «Правилами дорожного движения Республики Казахстан». Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках по типовому проекту 3.503-8/74 «Дорожные указательные знаки и опоры для их установки» на присыпные бермы.

Искусственные сооружения

Трасса на своем протяжении пересекает периодически действующие 6 водотоков.

Проектом предусмотрено устройство круглых водопропускных труб диаметром 1,0 м в количестве 5 шт. и устройство прямоугольной водопропускной трубы отверстием 2,0х2,5 м в количестве 1 шт.

Водопропускная труба диаметром 1,0 м

Для пропуска воды на ПК17+15, ПК23+50, ПК35+20, ПК64+97, ПК81+06 проектом предусмотрено устройство водопропускных круглых железобетонных труб диаметром 1,0 м.

Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом №3.501.1-144 (инв.№1313/5) Ленгипротрансмоста.

Рабочим проектом предусмотрена установка круглой одноочковой железобетонной трубы диаметром 1 м на фундаменте из бетона класса В20, F300, W6 толщиной 30 см и основание из щебня фракции 20-40 мм толщиной 30 см.

Конструктивная часть трубы состоит из звеньев трубы, оголовок и укрепления на входе и выходе. Звенья водопропускных труб – блок №13 В20, F300, W6. Портальные стенки из блоков – СТ-10 В25, F300, W6. Откосные стены из блоков СТ- 4 В25, F300, W6.

Тело трубы и оголовки гидроизолируются битумной мастикой, стыки звеньев трубы забиваются паклей и заделываются бетонным раствором. Лотки оголовок из монолитного

бетона класса В20, F300, W6. Под оголовочными звеньями, портальными и откосными стенками устанавливается фундамент из щебня, ниже глубины промерзания на 0,25 м.

Укрепление русел и откосов насыпей у труб выполнено согласно типового проекта серии 501-0-46 «Укрепление русел и откосов насыпей у водопропускных труб».

Проектом предусмотрена антикоррозийная битумная изоляция водопропускной трубы в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Прямоугольная водопропускная труба отверстием 2,0х2,5 м

Проектом предусмотрена на ПК114+93 установка прямоугольной одноочковой водопропускной трубы отверстием 2,0х2,5 м на фундаменте из бетона класса В20, F300, W6 толщиной 30 см и основание из песчано-гравийной смеси толщиной 20 см.

Конструкция трубы принята в соответствии с типовым проектом 3.501.104. Проектом предусмотрена звенья трубы ЗП 13.100 В35, F200, W6.

Входные и выходные звенья трубы приняты ЗП36 В20, F200, W6. Открылки запроектированы из блоков СТ1 п/л и СТ3 п/л В20, F200, W6. Тело трубы и оголовки гидроизолируются, стыки звеньев трубы забиваются паклей и заделываются раствором.

Глубина заложения трубы принимается на 0,25 м ниже глубины промерзания.

Лотки заливаются из монолитного бетона. Укрепление откосов и русла выполнены согласно ТП 3.501.1-156. В конце укрепления устраивается рисберма с засыпкой бутовым камнем для защиты русла от размыва.

6.2.2 Технологические решения

Для водоснабжения ГМК «AltynEx» (с. Алтынды) проектом предусмотрено строительство инженерных сетей и сооружений:

водозаборное сооружение - плавучая насосная станция 800 м^3/час;

магистральный водовод в двух нитках из стальных труб диаметром 426х6,0 мм протяженностью одной нитки 23217м с антикоррозийными мероприятиями (ЭХЗ);

производственная база - предусмотрены охранно - диспетчерский пункт, гараж спецтехники, ограждение с установкой ворот, калитки, комплектная трансформаторная подстанция КТП-1600 кВа, дизельная электростанция 1000 кВа, надворный туалет, благоустройство территории площадки ПБ;

сети электроснабжения ВЛ-10кВ протяженностью 22,9 км;

подъездная эксплуатационная автодорога протяженностью 15,60 км.

Рабочим проектом предусмотрены ремонтные работы на гидросооружениях: замена 2-х задвижек с устройством водомерного поста (водовыпуска) и восстановление железобетонных стен и днища аварийного водосброса.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения служит поверхностная вода из водохранилища на р.Аулие. Забор воды осуществляется из водохранилище плавучей насосной станцией на понтоне.

Водопотребление, расчетные расходы

Расходы на производственные нужды водоснабжения объекта ГМК «AltynEx» приняты по данным, выданным заказчиком, и расчетов, составляет:

годовой расход - 5,4 млн.м^3/год;

среднесуточный расход - 15 882 м^3/сут;

максимальный часовой расход - 800 м^3/час.

Система и схема водоснабжения

Система водоснабжения - объединенная производственная и противопожарная.

Водоснабжение осуществляется по следующей схеме: поверхностная вода из водохранилище забирается плавучей насосной станцией, транспортируются по проектируемому магистральному водоводу и подается в существующий пруд - накопитель на территории ГМК «AltynEx».

Плавучая насосная станция «Иртыш-Комфорт-П»

Насосная станция предусмотрена для подачи воды в объединенную сеть производственно-противопожарного водопровода.

Забор воды осуществляется из водохранилище на реке Аулие плавучей насосной станцией на понтоне.

Производительность плавучей насосной станции 800 м³/час.

По надежности действия насосная станция относится ко 2 категории, а по категории электроснабжения к первой. По степени пожарной опасности - к категории «Д».

В насосной станции «Иртыш-Комфорт-П» предусмотрено 3 рабочих и 1 резервный насосы производительностью по 267 м³/час с напором 250 м марки «ЦНС 300-240». Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме с обеспечением необходимого давления в подающем трубопроводе.

Для контроля объемов потребляемой воды на площадке производственной базы предусмотрена установка водомерного узла.

Плавучая насосная станция ПНС «Иртыш-Комфорт-П» разработана техническим отделом ОДО «Предприятие «Взлет» г.Омск.

Плавучая насосная станция ПНС «Иртыш-Комфорт-П» используется для забора воды из поверхностного водоема. ПНС «Иртыш-Комфорт-П» применяется в случае невозможности устройства водозаборного сооружения капитального типа, также в случае водозабора из поверхностных водоемов, где наблюдается сезонное колебание уровня воды (в результате спусков воды из водохранилища, приливов и т.д.).

В ПНС «Иртыш-Комфорт-П» предусмотрена система антиобледенения понтона ПНС. Система антиобледенения представляет собой перфорированный трубопровод по контуру майны понтона ПНС (насосное отделение станции), отбор воды на систему антиобледенения осуществляется от основного коллектора насосной станции. Для защиты трубопроводов от замерзания используется специальный саморегулирующий греющий кабель и теплоизоляция (скорлупа ППУ).

ПНС «Иртыш-Комфорт-П» представляет собой сборно-разборную конструкцию. Разборная конструкция транспортирует ее к месту монтажа железнодорожным и автомобильным транспортом. ПНС соединяется с берегом плавучими понтонами, на которых размещаются трубопроводы.

Для подключения ПНС к системе водоснабжения предусмотрено фланцевое соединение, расположенное за пределами павильона ПНС.

ПНС «Иртыш-Комфорт-П» имеет сертифицированное рыбозащитное устройство с возможностью ручной очистки.

Площадка производственной базы

Согласно требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и ТР «Общие требования пожарной безопасности», расход на пожаротушение производственной базы (ОДП) составляет - 10 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта на площадке производственной базы.

Категория водоснабжения – II (прим.2 п.10.2 СНиП РК 4.01-02-2009).

В случае аварии и прекращения подачи воды на водоводе более чем на 10 минут, вода на пожаротушение подается из открытого водоема (р. Аулие) переносной мотопомпой производительностью не менее 40 м³/час.

Магистральный водовод

Для водоснабжения ГМК «AltynEx» запроектирован водовод из двух нитей от водозаборного узла до пруда-накопителя из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 426х6 мм. Общая протяжённость двух ниток составляет 46434 м. Укладка стальных труб предусмотрена на уплотненный естественный грунт. Водовод разделен на ремонтные участки из условия отключения не более 5 км согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009.

Водоводы оборудованы колодцами с арматурой для регулирования и распределения подачи воды, также опорожнения его при ремонте.

В наивысших и переломных точках для выпуска воздуха предусмотрены вантузы.

Водоводы в месте пересечения с водотоками предусмотрены в дюкере.

В местах пересечения трубопровода с линиями ЛЭП, кабелей предусмотрена ручная разработка траншеи.

На трассе водовода в местах вскрытия грунтовых вод предусмотрено водопонижение методом открытого водоотлива из траншеи.

На водоводе предусмотрены водопроводные колодцы из монолитного и сборного железобетона в количестве 85 шт., в том числе круглых колодцев - 28 шт.; прямоугольных - 57 шт.

Гидротехническая часть

Согласно задания на проектирование рабочим проектом предусмотрены ремонтные работы на существующих сооружениях: аварийном водосбросе и водовыпуске в нижнем бьефе.

Существующий аварийный водосброс траншейного типа с консолью в монолитном варианте. Максимальная пропускная способность составляет 144,0 м^3/сек. По аварийному водосбросу выполнены в основном работы по усилению несущих конструкций для увеличения срока службы сооружения.

Существующее водовыпускное сооружение (трубчатый-донный водовыпуск), выполненное из стальных труб диаметром 800 мм в две нити без гидромеханического оборудования. На нижнем бьефе водовыпуска предусмотрена замена двух задвижек Д 800 мм и устройство нового водомерного поста для замеров расхода воды. Гидропост представляет собой успокоительный колодец из железобетонных круглых колец, соединенных с помощью стальной трубы диаметром 100 мм и длиной 3300,0 мм.

Класс сооружения – IV. Уровень ответственности сооружения – II.

Выбор створа водозаборного сооружения – плавучая насосная станция (ПНС), произведенная на берегу существующего водохранилища р.Аулие (оз.Маяк) 100 м от берега в наиболее глубоком и экономически выгодном месте.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Охранно-диспетчерский пункт

Здание охранно-диспетчерского пункта имеет прямоугольную форму с размерами в плане 6х10 м. Высота здания 4,5 м. Блочно-модульное здание представляет собой специальный теплоизолированный контейнер типа блок-бокс. В здании размещены: комната охраны, коридор, тамбуры, диспетчерская, комната отдыха, комната уборочного инвентаря, электрощитовая. Площадь застройки с отмосткой – 95,0 м^2.

Покрытие и стены из панелей типа сэндвич по ТУ-5284-048- 00110473-2001 с минераловатным утеплением из базальтового волокна.

Гараж спецтехники

Гараж имеет в плане размеры 5 х 9 м. Высота здания 4,5 м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола. Блочно-модульное здание представляет собой специальный теплоизолированный контейнер типа блок-бокс заводского изготовления. Каркас блока из металлических прокатных профилей. Покрытие и стены из панелей типа сэндвич по ТУ-5284-048-00110473-2001 с минераловатным утеплением из базальтового волокна. Площадь застройки с отмосткой – 84,3 м^2.

Надворный туалет на одно очко

Надворный туалет на одно очко с выгребом имеет габаритные размеры 1,7х3,7 м, высотой 3,0 м. Высота до низа конструкции 2,7 м. Стены из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 под расшивку швов. Двери и фрамуги - деревянные индивидуальные. Кровля - плоская из литого асфальтобетона. Внутренняя отделка: потолки и стены покраска известковой краской. Стены выгреба – монолитные. Площадь застройки – 7,6 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Плавучая насосная станция

Уровень ответственности - II. Степень огнестойкости здания – III.

Здание плавучей насосной станции (ПНС) расположено на понтоне.

Здание ПНС состоит из сборно-разборной стальной конструкции.

Корпус понтона ПНС изготавливается из стальной трубы с толщиной стенки 8-10 мм. Понтон имеет отдельные герметичные отсеки. В каждом отсеке имеется смотровой люк для осуществления технического обслуживания и визуального контроля герметичности. Для защиты от коррозии все металлические элементы ПНС покрыты антикоррозийной мастикой «Вектор, Jotun». Перед окрасочными работами внутренние и наружные поверхности корпус понтона ПНС проходят очистку. После подготовки поверхности корпус понтона ПНС покрывается тремя слоями антикоррозийной мастики «Вектор, Jotun».

Материал ограждающих конструкций – панели металлические трехслойные с утеплителем.

Охранно-диспетчерский пункт

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - IIIa.

Блочно-модульное здание представляет собой специальный теплоизолированный контейнер заводского изготовления с размером в осях 6х10 м, высота потолка 2,8 м, устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 200 мм, бетон принят класса В15, W4, F75 на сульфатостойком цементе, арматура принята по ГОСТ 5781-82 диаметром 10 AIII (A400). Арматурные стержни вяжутся во всех пересечениях вязальной проволокой.

Под плиты предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону по уплотненному грунту.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза общей толщиной 1,5 мм по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Обратная засыпка предусмотрена сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м^3, толщина слоев 20-25 см.

Основанием фундаментов (скважина №49) служат щебенистые грунты (ИГЭ №7) плотностью 1,9 г/см^2.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, общая толщина лакокрасочного материала 60 мкм. Металл конструкций марки С245 ГОСТ 27772-88.

Гараж спецтехники

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - IIIa.

Блочно-модульное здание представляет собой специальный теплоизолированный контейнер заводского изготовления с размером в осях 5х9 м, высота потолка 4,5 м, устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 300 мм, бетон принят класса В15, W4, F75 на сульфатостойком цементе, арматура принята по ГОСТ 5781-82 диаметром 10, 12 AIII (A400). Арматурные стержни вяжутся во всех пересечениях вязальной проволокой.

Предусмотрен железобетонный приямок прямоугольный с внутренними размерами 500х500х700(h), бетон принят класса В15, W6, F75 на сульфатостойком цементе, сетка принята из проволок 5 Вр-1 ГОСТ 23279-2012 с ячейкой 100х100 мм, закладные детали приняты из уголков 63х5 мм ГОСТ 8509-93, арматуры по ГОСТ 5781-82, диаметром 6AI (A240), 8 AIII (A400). Колесоотбойник принят из труб 83х3,5 мм ГОСТ 8732-78 и прокатных листов по ГОСТ 19903-2015.

Под плиты предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону по уплотненному грунту.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза общей толщиной 1,5 мм по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Обратная засыпка предусмотрена сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м^3, толщина слоев 20-25 см.

Основанием фундаментов (скважина №49) служат щебенистые грунты (ИГЭ №7) плотностью 1,9 г/см^2.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, общая толщина лакокрасочного материала 60 мкм. Металл конструкции марки С245 ГОСТ 27772-88.

Надворный туалет

Уровень ответственности здания – III. Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема принята кирпичная с продольными несущими стенами.

Стены, днище и перекрытие выгреба толщиной 200 мм – железобетонные монолитные из бетона класса В25, W4, F75, арматура принята по ГОСТ 5781-82* диаметрами 10, 14, 25 AIII(A400), 6, 12 AI(A240). Внутренняя гидроизоляция выгреба предусмотрена эпоксидной шпатлевкой ЭП 0010 ГОСТ 10277-90 в четыре слоя.

Под днищем предусмотрена гидроизоляция из двух слоев лака ХП 734 по цементно-песчаной стяжке, кислотостойкий асфальт толщиной 30 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашены битумом в два слоя по грунтовке.

Основанием фундаментов (скважина №49) служат щебенистые грунты (ИГЭ №7) плотностью 1,9 г/см^2.

Обратная засыпка предусмотрена сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м^3, толщина слоев 20-25 см.

Наружные стены толщиной 250 мм из керамического кирпича марки М100 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Покрытие из сборных железобетонных перемычек по ГОСТ 948-84.

Кровля – плоская совмещенная, покрытие кровли литой асфальт по уклону. Гидроизоляция – обмазка битумом по сборным железобетонным перемычкам.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, общая толщина лакокрасочного материала 60 мкм. Металл конструкций марки С245 ГОСТ 27772-88.

Запроектирована асфальтобетонная отмостка толщиной 30 мм с уклоном 3% шириной 1,0 м по щебеночной подготовке, втрамбованная в грунт толщиной 100 мм.

КТП, ДЭС

КТП, ДЭС предусмотрены полной заводской поставки и устанавливается на монолитные железобетонные фундаменты и металлические балки.

Основные фундаменты - столбчатые с размером в подошве 1000х1000 мм, бетон принят класса В15, W8, F75 на сульфатостойком цементе, арматура каркаса по ГОСТ 5781-82* диаметрами 6AI (A240), 12 AIII (A400), сетки приняты из арматуры по ГОСТ 5781-82*

диаметрами 8, 12 AIII (A400) и из проволок 5 Вр-1 ГОСТ 23279-2012 с ячейкой 100х100 мм. Закладные детали приняты по серии 1.400-15 вып.0, 1.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону по уплотненному грунту.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза общей толщиной 1,5 мм по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Обратная засыпка предусмотрена сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м^3, толщина слоев 20-25 см.

Основанием фундаментов (скважина №49) служат щебенистые грунты (ИГЭ №7) плотностью 1,9 г/см^2.

Балки металлические из двутавров №25Ш1 СТО АСЧМ 20-93, закладные детали из уголков 100х63х8 мм ГОСТ 8510-93.

Ограждение высотой 1,4 м из стенового профилированного листа ГОСТ 24045-2010 обрамленные уголками 50х5 мм ГОСТ 8509-93.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, общая толщина лакокрасочного материала 60 мкм. Металл конструкции марки С235, С245 ГОСТ 27772-88.

Ограждение

Территория ограждена металлическим забором, высотой 2,2 м с воротами и калиткой из металлической сетки «Рабица» ГОСТ 5336-80*, обрамленная уголками 63х5 мм, 50х5 мм ГОСТ 8509-93 на металлических стойках из труб 114х4 мм ГОСТ 10704 - 91. Стойки устанавливаются в пробуренные котлованы размером 400х400 мм глубиной 1,0 м и заделывается бетоном класса В15, W6, F75, по щебеночной подготовке толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания. По верху забора предусмотрена колючая проволока на высоту 0,5 м.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ 115 за два раза ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ – 021 по ГОСТ 25129-82.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, превышающая габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону по уплотненному грунту.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза общей толщиной 1,5 мм по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Обратная засыпка предусмотрена сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м^3, толщина слоев 20-25 см.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частейй закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, общая толщина лакокрасочного материала 60 мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция

Отопление предусмотрено в комплекте заводской поставки завода изготовителя насосной станции.

Контрольно пропускной пункт

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативных документов:

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия для создания условий, соответствующих технологическим требованиям, то есть поддержание требуемых параметров внутреннего воздуха в проектируемых помещениях.

Рабочий проект разработан для наружной температуры минус 31°С.

Отопление

В здании предусмотрено электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электрические нагреватели ЭВУБ со встроенным терморегулятором. Общая тепловая нагрузка 8000 ккал/час.

Вентиляция

В проектируемом здании предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Кратность воздухообмена в помещениях принята в соответствии с нормативными документами.

Гараж спецтехники

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативных документов:

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия для создания условий, соответствующих технологическим требованиям, то есть поддержание требуемых параметров внутреннего воздуха в проектируемых помещениях.

Рабочий проект разработан для наружной температуры минус 31°С.

Отопление

В здании предусмотрено электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электрические нагреватели ПЭТ 75-2 со встроенным терморегулятором. Общая тепловая нагрузка 6000 ккал/час.

Вентиляция

В проектируемом здании предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением из нижней и верхней зоны поровну. Дымоудаление предусмотрено естественное через окна, оборудованные механизированным приводом.

Кратность воздухообмена в помещениях принята в соответствии с нормативными документами.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 10 кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

технических условий №01-100 от 04.08.2017 года, выданных АО «AltynEx Company»;

задания на проектирование.

Проектируемые трассы ВЛЗ-10 кВ относятся к IV району по гололёду и IV району по ветровым нагрузкам.

Надежность электроснабжения - II категория.

Точка подключения – раннее проектируемое РУ-10 кВ ПС-110/35/10 кВ «Юбилейная новая».

В объем настоящего проекта входит:
строительство изолированной воздушной линии ВЛЗ-10 кВ;
строительство кабельной линии КЛ-10 кВ;
установка понизительной подстанции типа КТПН с ТМГ-1600 кВА 10/0,66 кВ и ТМГ-100 кВА 0,66/0,4 кВ с дополнительным модулем для установки ДЭС-1600 кВт.

Воздушная изолированная линия ВЛЗ-10 кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-105 ТУ 5863-005-00113557-94 с разъединителями КРМ-10 согласно пособия по проектированию воздушных линий, разработанной ТОО «Институт «Казсельэнергопроект» (КАЗСЭП) с проводом СИП-3 1х95 мм².

Линейные арматуры на ВЛЗ-10 кВ приняты для провода СИП.

Расчетное расстояние пролета в среднем принято 85 м.

Опоры двухстоечной и одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлован произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта предусмотрено трамбовкой с толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

В начале и в конце трассы выполнена кабельная линия КЛ-10 кВ.

Кабельная линия КЛ-10кВ выполнена кабелем АСБ 10-3х120 мм² ТУ 16.К09-143-2004 в земляной траншее Т-1 согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля на всем протяжении пути в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель» и красный кирпич. Выполнена механическая защита кабеля по опоре на высоту 2,5 м от земли стальной трубой диаметром 88 мм.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «Меркурий-230 ART-03» ГОСТ 31818.11-2012, установленным в проектируемой КТПН.

Расстояние от точки подключения до проектируемой КТПН составляет 22 900 м, что ведет за собой падение напряжения более 10%, проектом выполнена установка пункта автоматического регулирования напряжения (ПАРН) с тремя вольтодобавочными трансформаторами. ПАРН установлен на трех стойках СВ105-5 на проектируемой ВЛЗ-10 кВ.

Основные показатели:

напряжение питающей сети	10 кВ;
категория электроснабжения	II;
общая протяженность ВЛЗ-10 кВ	22 900 м;
общая протяженность КЛ-10 кВ	100 м;
КТПН-1600кВА 10/0,4 кВ с ДЭС	1 шт.

Наружное электроснабжение 0,66 кВ и 0,4 кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:
технических условий №01-100 от 04.08.2017 года, выданных АО «AltynEx Company»;
задания на проектирование.

Проектируемые трассы ВЛЗ-10 кВ относятся к IV району по гололёду и IV району по ветровым нагрузкам.

Надежность электроснабжения - II категория.

Точка подключения - проектируемое РУ-0,66 кВ КТПН с ТМГ-1600 кВА 10/0,66 кВ и ТМГ-100 кВА 0,66/0,4 кВ с ДЭС-1600 кВт.

От РУ-0,66 кВ ТМГ-1600 кВА 10/0,66 кВ отходят:

до вводного устройство (ПНС насос №1) двумя кабелями ВБбШв-3х95+1х35 мм² ГОСТ 16442-80;

до вводного устройство (ПНС насос №2) двумя кабелями ВБбШв-3х95+1х35 мм² ГОСТ 16442-80;

до вводного устройство (ПНС насос №3) двумя кабелями ВБбШв-3х95+1х35 мм² ГОСТ 16442-80;

до вводного устройство (ПНС насос №4) двумя кабелями ВБбШв-3х95+1х35 мм² ГОСТ 16442-80.

От РУ-0,4 кВ ТМГ-100 кВА 10/0,4 кВ отходят:

до вводно-распределительного устройство (здания ОДП) кабелем ВБбШв-5х10 мм² ГОСТ 16442-80;

до щита собственных нужд (ПНС) кабелем ВБбШв-5х6 мм² ГОСТ 16442-80.

От ВРУ-0,4 кВ (здания ОДП) до распределительного щитка (здания гаража) выполнена кабелем 3х4 мм².

Кабели проложены в земляной траншее типа Т-2,8 по типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009 длиной 3 м. Проход кабелей через стены зданий выполнен в ПВХ трубах (гильза) диаметром 100 мм ГОСТ 18599-2001.

Основные показатели:

категория электроснабжения	II;
напряжение сети	0,66 и 0,4 кВ;
расчетная мощность	1300,0 кВт;
максимальная потеря напряжения	3,4 %;
коэффициент мощности	0,92;
общая протяженность КЛ-0,66 кВ	1780 м;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ	570 м.

Электрохимическая защита магистрального водопровода

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Настоящим разделом решен вопрос электрохимической защиты проектируемого магистрального водопровода от подземной коррозии и коррозии блуждающих токов для защиты проектируемого магистрального водопровода.

Проектом предусмотрена установка низковольтного катодного преобразователя типа В-ОПЕ-ТМ-1(2)-42-48-У1 с устройством автоматического регулирования защитного потенциала.

Конструкция В-ОПЕ-ТМ-1(2)-42-48-У1 представляет собой металлическую оболочку на транспортных салазках, состоящую из распределительного устройства низкого напряжения (РУНН), включающего панель управления, блоки БКЗ, устройство автоматического включения резервного преобразователя АВРП-2Т-У2.

Проектируемое анодное заземление выполнено из медносульфатного электрода типа ЭНЭС-1. Расчетная глубина рабочего тела заземлителя принята 20 м и состоит из трех блоков АЗЖК-ГУ.

Анодный заземлитель медносульфатный глубинный, упакованный с активатором коксо-минеральным тип АЗЖК - ГУ представляет собой конструкцию комплектно-блочного исполнения, закрепленную на 4-х стальных уголках. Кабели питания марки ВВГ 1х10 мм² ГОСТ 16442-80 от каждого тубуса подведены до верхнего конца блока ГАЗ, где они соединены с кабелем питания марки ВВГ 2х16 мм² ГОСТ 16442-80 и образуют единый электродный блок. Поставляется в комплектно-блочном исполнении полной заводской готовности.

Для контроля за эффективностью работы средств электрохимзащиты проектом предусмотрена установка контрольно-измерительных пунктов (КИП). Измерение поляризационного потенциала производится с помощью неполяризующегося медно-сульфатного электрода сравнения типа ЭНЭС-1, устанавливаемого в одной плоскости с трубопроводом и на расстоянии 50 мм от его боковой поверхности.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Питание выполнено от щита наружного освещение ЯОУ-9602 (здания ОДП) кабелем АВБбШв-5х6 мм² ГОСТ 16442-80 до опор освещения. Кабели выполнены траншее Т-1

согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Наружное освещение выполнено светильниками РКУ 16-250 с лампами ДНаТ-250 на металлических опорах ОНО-2-8,0-0-2,0 на кронштейнах К1К-1-1-108.

Опоры установлены на фундаментном блоке ФБ-0,159-2,0.

Кабели под опорой проложены в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32 ГОСТ 18599-2001.

Управление наружным освещением территории осуществлено от ЯОУ-9602 при помощи фотореле.

При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм ГОСТ 31416-2009.

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

Основные показатели:

напряжение сети	380/220 В;
расчетная мощность	2,0 кВт;
расчетный ток	3,6 А;
максимальная потеря напряжения	1,4%;
коэффициент мощности	0,92;
протяженность КЛ-0,4кВ	180 м;
количество светильников	8 шт.

Силовое электрооборудование (охранно-диспетчерский пункт)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩРВ-18 ТУ 3431-001-18461115-2003, который предусмотрен в электрощитовой.

Силовыми токоприемниками являются групповой щиток освещения ЩРВ-9 и щиток сигнализации (ПНС).

Распределительные линии выполнены кабелем ВВГ, ВБбШв ГОСТ 16442-80 в ПВХ трубах ГОСТ 18599-2001.

Прокладка кабелей ВВГ, ВБбШв через перегородки выполнены в отрезках стальных труб с последующей заделкой всех проемов и отверстий негорючим материалом огнестойкой пеной.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Основные показатели:

категория электроснабжения	II;
напряжение сети	380/220 В;
расчетная мощность	19,5 кВт;
расчетный ток	32,3 А;
максимальная потеря напряжения	1,5%;
коэффициент мощности	0,92.

Внутреннее электроосвещение (охранно-диспетчерский пункт)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве осветительного щитка принят ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003 с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее;

ремонтное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Управление рабочим освещением осуществляется по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГ ГОСТ16442-80, проложены скрыто по стенам в штрабе и в пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети, проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

Розетки установлены на высоте 0,4 м от пола, выключатели 1 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности

защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;

основная и дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, питающих бытовые розетки;

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом.

Ремонтное освещение выполнено от ЯТП – 0,25 кВт 220/36 В.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Внутреннее электроосвещение (гараж)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве осветительного щитка принят ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003 с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрено рабочее освещение.

Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80, проложены скрыто по стенам в штрабе и в пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети, проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный –L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;

защитное заземление.

Металлические корпуса светильников заземлены.

Основные показатели:

напряжение сети	380/220В;
расчетная мощность	1,25 кВт;
расчетный ток	2,15 А;
максимальная потеря напряжения	0,9 %;
коэффициент мощности	0,92.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Система видеонаблюдения

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения и непрерывной записи с целью общего контроля порядка, предотвращения хищения и повреждения материальных ценностей, предотвращения проникновения посторонних лиц на охраняемый объект.

Система видеонаблюдения построена на оборудовании «EVIDENCE Network».

Основные компоненты системы видеонаблюдения:

IP-видеокамеры APIX для использования внутри помещений;

IP-видеокамеры APIX уличные;

IP-видеокамеры APIX уличные поворотные.

Видеосигналы от видеокамер поступают через сетевые коммутаторы на видеосервер. Видеосервер имеет возможность хранения видеоизображения с видеокамер с глубиной архива до 30 дней. С видеосервера сигнал поступает на монитор дежурного.

Видеосервер и сетевые коммутаторы устанавливаются в 19" стойку, расположенную в помещении охраны в здании охранно-диспетчерского пункта.

Для сетевого подключения видеокамер используется Ethernet-кабель категории 6. Для связи с видеокамерами, установленными на большом расстоянии от площадки (ПНС), используется волоконно-оптический кабель типа КС-ОКЛнг-SM-8-G.652.D.

Электропитание видеосервера и сетевых коммутаторов производится от источника переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Категория электроснабжения – I особая, т.е. с использованием ИБП.

Электропитание видеокамер осуществляется непосредственно от сетевых коммутаторов кабелем UTP 5е категории.

Кабели внутри помещений проложены в пластиковых кабельных коробах, по улице в пластиковых трубах.

Прокладка кабелей вдоль ограждения площадки и до камер для плавучей НС осуществляется в траншеях Т-2 в двустенных гофрированных трубах согласно типовой серии А5-92.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Согласно требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и ТР «Общие требования пожарной безопасности», расход на пожаротушение производственной базы (ОДП) составляет 10 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта на площадке производственной базы.

Категория водоснабжения – II (прим.2 п.10.2 СНиП РК 4.01-02-2009).

В случае аварий и прекращения подачи воды на водоводе более чем на 10 минут, вода на пожаротушение подается из открытого водоема (р. Аулие) переносной мотопомпой производительностью не менее 40 м³/час.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Жоба-Дизайн» (государственная лицензия Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 06.08.2007года №01320Р).

Участок инженерно-геологических исследований расположен в 53 км к востоку от ст. Жем в с. Алтынды Мугалжарского района Актюбинской области. Ближайший крупный многонаселенный пункт - г. Актобе находится в 250 км к северо-западу от территории предприятия. Ближайший населенный пункт - поселок Алтынды, находящийся примерно в 2 км восточнее месторождения. Населенные пункты связаны дорогами второй категории, представляющие собой сочетание асфальтированных и грунтовых дорог. На территории района находится Ащисайское нефтегазовое месторождение.

Атмосферный воздух

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 6001-срезка растительного слоя, источник 6002- разработка грунта, источник 6003-разгрузка песка, источник 6004-разгрузка щебня, источник 6005 - разгрузка гравийно-песчаной смеси, источник 6006- планировка, обратная засыпка грунта, источник 6007- планировка, перемещение растительного слоя, источник 6008- электросварочный агрегат, источник 6009-сварочный аппарат пластиковых труб, стыков, источник 6010 - окраска гидроизоляцией мастика битумно-полимерная, источник 6011- устройство асфальтобетонных покрытий, источник 6012- строительная техника.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001- резервная дизельная электростанция 1000 кВа, источник 6002 - гараж.

При строительстве объекта определены 12 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: все - неорганизованные.

При эксплуатации объекта определены 2 источника выброса загрязняющих веществ, из них: 1 - организованный.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемым объектам составляют:
при строительстве объекта - 0,537759444 т/пер.;
при эксплуатации объекта - 12.23805988 т/год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6008	0,000104	0,00968	0.000104	0,00968	2018
(0143) Марганец и его соединения	6008	0,00000894	0,000834	0.00000894	0,000834	2018
(0301) Азота (IV) диоксид	6008	0,05327458	0,053008	0.05327458	0,053008	2018
(0304) Азот (II) оксид	6008	0,008653	0,008394	0.008653	0,008394	2018
(0328) Углерод	6012	0,006948	0,00641	0.006948	0,00641	2018
(0330) Сера диоксид	6012	0,010522	0,007976	0.010522	0,007976	2018
(0337) Углерод оксид	6008-6009	0,0964318	0,082620144	0.0964318	0,082620144	2018
(0342) Фтористыегазообразные соединения	6008	0,00000729	0,00068	0.00000729	0,00068	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	6008	0,0000321	0,00299	0.0000321	0,00299	2018
(0401) Углеводороды предельные С12-19	6011	0,000028	0,000003	0.000028	0,000003	2018
(1555) Уксусная кислота	6009	0,000001083	0,00000062	0.000001083	0,00000062	2018
(2732) Керосин	6010	0,01857	0,052698	0.01857	0,052698	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001-6008	0,0201786	0,31246568	0.0201786	0,31246568	2018
Итого по неорганизованным:		0.214759393	0,537759444	0.214759393	0,537759444	
Всего по предприятию:		0.214759393	0,537759444	0.214759393	0,537759444	
Твердые:		0.02727164	0,33237968	0.02727164	0,33237968	
Газообразные, жидкие		0.187487753	0,205379764	0.187487753	0,205379764	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №3

Производство цех, участок	мер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период эксплуатации		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	1.6251115	3,0002056	1.6251115	3.0002056	2018
(0304) Азот (II) оксид	0001	2.11301812	3,90003342	2.11301812	3.90003342	2018
(0328) Углерод	0001	0.271	0,5	0.271	0.5	2018
(0330) Сера диоксид	0001	0.542014	1,00002586	0.542014	1.00002586	2018
(0337) Углерод оксид	0001	1.36311	2,51572	1.36311	2.51572	2018
(1301) Проп-2-ень-1-аль	0001	0.065	0,12	0.065	0.12	2018
(2704) Бензин	0001	0.001103	0,002075	0.001103	0.002075	2018

(2754) Углеводороды предельные С12-19	0001	0.65	1,2	0.65	1.2	2018
Всего по предприятию:		6.63035662	12.23805988	6.63035662	12.23805988	
Твердые:		0.271	0.500	0.271	0.500	
Газообразные, жидкие:		6.35935662	11.73805988	6.35935662	11.73805988	

На период эксплуатации согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209, для водовода воды технических нужд санитарно-защитная полоса не регламентируется.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха производится на теплый период года. Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха производится на наихудшие условия рассеивания выбросов загрязняющих веществ в соответствии с РНД 211.2.01.01-97.

На основе проведенного моделирования уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха выбросами оборудования, размещенного на площадке, вывод, что превышений уровня в 1 ПДК не определено не по одному загрязняющему веществу.

Для контроля фактического состояния атмосферного воздуха в районе проведения работ предусмотрен контроль загрязняющих веществ на источниках выбросов.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Ближайшим к предприятию водоемом является водохранилище Аулие. Водоем водохранилище Аулие расположен в 35 км к востоку от г. Эмба, в западных отрогах Мугалжарского горного массива. Водохранилище образовано в результате установки плотины на русле одноименной реки.

Берега и дно сложены из каменистого субстрата. В целом гидрохимические и гидрофизические показатели водоема сбалансированы и не препятствуют жизнедеятельности рыб и гидробионтов. Основным промысловым видом является лещ. Немногочислены голавль и плотва. В заметных количествах обитает окунь.

Видовой состав аборигенной ихтиофауны, биологические характеристики рыб водоема, представлены по материалам НИР «Биологическое обоснование на аклиматизацию и зарыбление водоемов реки Тургай, Каргалы, Илек, Темир и водохранилище Аулие в Актюбинской области, с определением методов, видов и объемов зарыбления и рекомендациями по развитию аквакультуры», 2012 год. Оценка ихтиофауны, биологические характеристики рыб водоема даны экспертным методом, основанным на имеющихся фондовых данных.

Представлена оценка влияния планируемой деятельности на водные ресурсы и среду их обитания.

В представленном разделе приведен расчет ожидаемого вреда, наносимого рыбным ресурсам водоема, в результате проектных работ.

Представлены рекомендации по компенсации вреда рыбным ресурсам путем осуществления рыбоводно-мелиоративных мероприятий.

В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» представлены следующие мероприятия по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ:

на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ;

участок работ оборудуется емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозятся спецтранспортом в места утилизации;

технические средства, транспорт не должны допускать утечки топлива и масла. Ежедневно руководящим персоналом участка работ проводится проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранение технических средств от работы до полного устранения неисправности. Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливается на расстоянии не менее 100 м от водоема. Передвижение транспорта в береговой полосе проводится только по накатанным дорогам;

не допускается загрязнение воды и береговой полосы водоема;

не допускается незаконная ловля рыбы на участке работ;

временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ размещаются на расстоянии не менее 100 м от уреза воды;

регулярное контролирование состояния РЗУ;

необходимо назначить ответственных лиц за проведение мероприятий по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ.

В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» представлены мероприятия по предотвращению или уменьшению неблагоприятного воздействия на водную биологическую среду при производстве работ в пойме водоемов:

в связи с монтажом насосных станций производится установка рыбозащитного устройства РОП - 50. Рыбозащитное устройство устанавливается на всасывающей линии насосных агрегатов и предназначено для предотвращения попадания в напорный водовод молоди рыб, водорослей, мусора. В состав комплекта рыбозащитного устройства входит 10 м гибкого рукава с краном и штуцерами для подсоединения к напорной линии насосной станции;

не допускается сброс сточных вод в поверхностные рыбохозяйственные воды;

осуществляется контроль за работой установленных рыбозащитных устройств на водозаборных сооружениях, в случае неисправности своевременной их замены;

при подготовке специальных площадок для установки насосной станции на водохранилище Аулие обеспечивается сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации водных животных, в т.ч. рыбных ресурсов;

участок работ на береговой полосе водохранилища оборудуется емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозятся спецтранспортом в места утилизации;

при эксплуатации водозаборных сооружений технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла на прибрежную (береговую) полосу и в водоем. Ежедневно руководящим персоналом участка работ проводится проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранение технических средств от работы до полного устранения неисправности. Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливаются на расстоянии не менее 100 м от водоема.

В период строительства предполагается использование воды для хозяйственно - питьевых и производственных нужд.

При строительстве для питьевых нужд рабочих используется вода питьевого качества, привозная. Вода питьевого качества хранится в специальных емкостях для хранения воды питьевого качества.

Для строительных работ используется вода технического качества, привозная, на договорных основах со специализированными организациями.

В период эксплуатации вода используется для хозяйственно – питьевых нужд.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в надворные санитарные блоки с водонепроницаемыми выгребами. Бытовые стоки собираются в выгребы, по мере накопления, откачиваются и вывозятся ассенизационной машиной на очистку в существующие очистные сооружения бытовой канализации, сбрасываются в существующую наружную канализационную сеть.

Бытовые сточные воды проходят очистку на существующих трех станциях (очистные сооружения) глубокой биологической очистки сточных вод (БИО-1, БИО-2, БИО-3).

В целях охраны поверхностных и поземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;

организация производственного мониторинга поверхностных и подземных вод на участках потенциального воздействия;

оборудование мест для складирования ГСМ и размещения отходов на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;

предотвращение инфильтрации из септиков, прудов, очистных сооружений путем использования качественных современных гидроизоляционных материалов;

размещение бытовых и промышленных отходов в специальные емкости с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения;

обязательный сбор сточных вод от промывки технического оборудования и автомашин;

применение природоохранных методов при выполнении испытаний трубопроводов;

на станции очистки сточных вод конструкция пола усилена бетоном;

загрязненные потоки в обязательном порядке направлены в перерабатывающую систему для очистки сточных вод;

после проведения промывки и дезинфекции вода сбрасывается в изолированные емкости, исключающие попадание воды с дезинфекционным раствором в почву, что предотвращает ее возможное дальнейшее попадание в подземные грунтовые воды;

из емкостей вода откачивается и специализированным транспортным средством, вывозится для переработки или утилизации в места, согласованные с органами санитарно-эпидемиологического контроля.

При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий негативного воздействия на водные ресурсы не ожидается.

Отходов производства и потребления

При строительных работах образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

строительные отходы (зеленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собирается в металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительные отходы по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями;

жестяные банки из-под краски (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собирается в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями.

При эксплуатации объекта образуются:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и по

мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Всего:	387,75499	-	387,75499
в т.ч. отходов производства	373,12999	-	373,12999
отходов потребления	14,625	-	14,625
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,01359	-	0,01359
Твердые бытовые отходы	14,625	-	14,625
Строительные отходы	370	-	370
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	3,1164	-	3,1164

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	0,225	-	0,225
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	0,225	-	0,225
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,225	-	0,225

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Земельные ресурсы и почвы

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова предусмотрено:

рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

регламентация передвижения транспорта;

использование современной и надежной системы сбора сточных, дождевых и талых вод;

пылеподавление посредством орошения территории;

движение транспорта только по отводимым дорогам;

последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ с выполнением всего комплекса агромероприятий (внесение минеральных удобрений, посев

многолетних трав и уход за ними), применение материалов, не обладающих экологической вредностью;

предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров принятие мер по их тушению.

Животный и растительный мир

Рассматриваемый объект расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсутствуют.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений.

Проведены общественные слушания 10 января 2018 года в форме открытых собраний. Представлен протокол и список участников общественных слушаний. На общественных слушаниях присутствовал представитель местного исполнительного органа и Департамента экологии по Актюбинской области.

Представлено согласование Актюбинского территориального отдела «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» на рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEX (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» от 07.11.2017 года №18-13-04-24/99.

Представлено согласование Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира на рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEX (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» от 06.02.2018 года №4-9/юлт-6.

Рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEX (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство магистрального водовода для производственных нужд ГМК «AltynEx». Участок строительства водозаборных сооружений расположен в с.Алтынды Мугалжарского района Актюбинской области. Забор воды осуществляется из водохранилища на реке Аулие плавучей насосной станцией. Ближайший населенный пункт с.Алтынды находится примерно в 2-х км восточнее месторождения.

Данным проектом предусмотрены:

водозаборное сооружение - плавучая насосная станция 800 м³/час;

магистральный водовод протяженностью 23 217 м.

Производственная база: охранно-диспетчерский пункт; гараж спецтехники; ограждение с установкой ворот, калитки; комплектная трансформаторная подстанция КТП – 1600 кВа; дизельная электростанция 1 600 кВт; надворный туалет; благоустройство территории площадки;

Сети электроснабжения ВЛ-10 кВ протяженностью 22,9 км.

Подъездная эксплуатационная автодорога протяженностью 15,60 км.

Ремонтные работы на гидросооружениях: замена 2-х задвижек с устройством водомерного поста (водовыпуска); восстановление железобетонных стен и днища аварийного водосброса.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209, зона санитарной охраны и санитарно-защитная полоса водовода для производственных нужд не регламентированы.

На участке строительства выделяются бытовые здания (диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество, которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEX (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 18 месяцев. Начало реализации проекта – 2 квартал 2018 года согласно письма заказчика №01-195 от 24.10.2017 года, 2018 год-78%, 2019 год -22%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист №1. 1/17.0-ГП в основном техническом показателе баланс земельного участка исправлен, также листы ГП откорректированы, в связи с замечанием раздела ВК, исключен выгреб и внутриплощадочные сети канализации согласно СН РК 1.02-03-2011 и ГОСТ 21.508-93.

Подъездная эксплуатационная автодорога

2. Проект автомобильной дороги запроектирован согласно п. 5.2 СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт», назначена категория. Указаны параметры проектируемой дороги согласно назначенной категории.

3. Представлена ведомость источников получения и способы транспортировки основных дорожно-строительных материалов и искусственных сооружений с указанием дальности перевозки, согласованный заказчиком согласно СТ РК 1397-2005. Указаны карьеры дорожно-строительных материалов. Приложена схема транспортировки материалов.

4. На чертеже «Общие данные» на листе 1 1/17-АД добавлена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

5. Представлен ситуационный план дороги.

6. На планах дороги указаны искусственные сооружения. Указаны направления русла, отметки входного и выходного оголовка.

7. Чертежи продольного профиля приведены в соответствие п. 6.4. СТ РК 1397-2005 и ГОСТ 21.701-2013.

8. Указаны грунты основания согласно п.п. 6.4.4 СТ РК 1397-2005.

9. На чертеже «Конструкция дорожной одежды» указаны ссылки на ГОСТ.

Конструктивные решения

10. В рабочих чертежах по всем зданиям и сооружениям:

указан уровень ответственности и степень огнестойкости в соответствие СНиП РК 2.02-05-2009*.

маркировка арматуры в железобетонных конструкциях выполнена по ГОСТ 5781-82*;

в общих указаниях чертежей 1/17.1-«КЖ», 1/17.2-«КЖ», 1/17.3-«КЖ», 1/17.4-«АС», 1/17.5-«АС», 1/17.6-«АС», 1/17.7-«АС» откорректирована сейсмичность района.

11. Представлен паспорт на здание плавучей насосной станции (ПНС).

12. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечни АГСК-1- 2016, ГОСТ 21.501-2011.

Технологические решения

13. Согласно п.4.1.2 СНиП РК 4.01-41-2006 исключено водоснабжение здания ОДП на площадке производственной базы, так как подаваемая вода не соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003.

14. Откорректированы и дополнены «Общие данные» Лист 1 .1-17- НВК и Лист 1 .1/17 НВ согласно СН РК 1.02-03-2011.

15. Указан расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и ТР «Общие требования пожарной безопасности».

16. Рабочие чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.704-2001.

Технологическая часть

17. Техническое задание заменено на задание на проектирование.

18. Рабочий проект оформлен согласно ГОСТ 21.101.97.

19. В рабочем проекте предусмотрены только ремонтные работы согласно ТУ эксплуатирующей организации.

20. Выполнены все пункты, которые указаны в задании на проектирование.

21. В пояснительной записке ТЭП дополнен класс сооружения и уровень ответственности.

22. Ситуационная схема приложена.

23. Выбор створа водозабора приведен в пояснительной записке.

Электротехнические решения

Раздел ЭС (внеплощадочное)

24. Лист №3.1-3.14. 1/17-ЭС. Тип опор откорректирован согласно пособию «ЭНСТО».

25. Лист №3.1-3.14. 1/17-ЭС.С. Заменены натяжные изоляторы ПС-70Е на SDI 90.150 согласно пособию «ЭНСТО».

Раздел ЭС (внутриплощадочное)

26. Лист №2,5. 1/17-ЭС. Добавлена кабельная линия КЛ-0,4 кВ от КТПН до насосной станции для потребителей 380/220 В.

Раздел ЭЛ (охранно-диспетчерский пункт)

27. Лист №1. 1/17-ЭЛ. В основных показателях откорректирована категория электроснабжения и дополнены показатели: коффициент мощности, потеря напряжения.

28. Лист №2. 1/17-ЭЛ. На схеме добавлена магистральная группа на ЩО (здания ОДП).

29. Лист №3. 1/17-ЭЛ. Добавлена освещенность согласно СНиП РК 2.04-05-2002* и горизонтальные привязки светильников согласно ГОСТ 21.608-2014.

Раздел ЭО (гараж)

30. Предоставлен раздел.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

31. Проведены общественные слушания 10 января 2018 года в форме открытых собраний. Представлен протокол и список участников общественных слушаний. Приведены в соответствие с требованием п.2 ст.57-2 Экологического Кодекса Республики Казахстан и

п.6 пп.1 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МООС РК от 07.05.2007 года №135-п.

32. Представлено согласование Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира на рабочий проеект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEX (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» от 06.02.2018 года №4-9/юлт-6.

33. В расчете выбросов от источника №6001-срезка растительного слоя количество перерабатываемого материала приведено в соответствие с представленным исходным данным по объемам работ.

34. В расчете выбросов от источника №6002-разработка грунта количество перерабатываемого материала приведено в соответствие с представленным исходным данным по объемам работ.

35. В расчете выбросов от источника №6004-разгрузка щебня количество перерабатываемого материала приведено в соответствие с представленным исходным данным по объемам работ.

36. В расчете выбросов от источника №6005 - разгрузка гравийно-песчаной смеси количество перерабатываемого материала приведено в соответствие с представленным исходным данным по объемам работ.

37. В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» представлены расчеты выбросов от гаража спецтехники и ДЭС.

38. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» занормирован период строительства.

39. В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» глава 4.3.3. «Обоснование размера санитарно-защитной зоны на период эксплуатации» указано, что для водопровода воды технических нужд санитарно-защитная полоса не регламентируется. Приведено в соответствие с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

40. В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» указано, что после проведения промывки и дезинфекции вода сбрасывается в изолированные емкости, исключающие попадание воды с дезинфекционным раствором в почву, что предотвращает ее возможное дальнейшее попадание в подземные грунтовые воды, из емкостей вода откачивается и специализированным транспортным средством вывозится для переработки или утилизации в места, согласованные с органами санитарно-эпидемиологического контроля.

41. Представлены объемы образования отходов при эксплуатации охранно-диспетчерского пункта.

42. Представлено заявление об экологических последствиях, заверенное заказчиком. Приведено в соответствие с требованием п.2 ст.41 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

43. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам в разделе ОВОС, зона санитарной охраны и санитарно-защитная полоса водовода для производственных нужд приведена в соответствие согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

МЦС

44. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (39 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

45. Откорректирована стоимость оборудования, принятого по прайс-листам.

46. Откорректирован метраж кабеля.

47. Откорректирован тоннаж металла.

48.Откорректирована марка и стоимость блочно-модульной комплектной трансформаторной подстанции.

49. Откорректирована расценка на подвески провода.

50. Откорректировано количество опор.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел. - умен.)
			постпроектные	постэкспертные	
1	Среднесуточный расход воды	тыс.м^3/сут	15,882	15,882	-
2	Плавучая насосная станция	шт.	1	1	-
3	Протяжённость магистрального водовода	км	2x23,217	2x23,217	-
4	Расчетный расход аварийного водосброса	м^3/сек	144,0	144,0	-
5	Класс сооружения	-	IV	IV	-
6	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	22,900	22,900	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	4 179,940 2 914,469 636,847 628,623	4 044,517 2 893,916 540,360 610,241	-135,423 -20,553 -96,487 -18,382
8	Продолжительность строительства	мес.	18	18	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx» (с. Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области»

соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

среднесуточный расход воды	- 15,882 тыс.м³/сут.;
плавучая насосная станция	- 1 шт.;
протяженность магистрального водовода	- 2х23,217 км;
расчетный расход аварийного водосброса	- 144,0 м³/сек;
класс сооружения	- IV;
протяженность ВЛЗ-10кВ	- 22,900 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов	- 4 044,517 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 2 893,916 млн.тенге;
оборудование	- 540,360 млн.тенге;
прочие затраты	- 610,241 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 18 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «AltynEx Production» в соответствии с договором №01-2404 от 27.12.2017 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданының «AltynEx» ТМК-ны (Алтынды ауылы) сыртқы сумен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

орташа тәуліктегі су шығыны	- 15,882 мың.м³/тәулігіне;
жүзбелі сорғы станциясы	- 1 дана;
магистральды су тартқыштың ұзындығы	- 2х23,217 м;
аппаттық су ағызудың есептік шығыны	- 144,0 м³/сек;
құрылыстың классы	- IV;
ВЛЗ-10кВ ұзындығы	- 22,900 км;
2018- 2019 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 4 044,517 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 893,916 млн.теңге;
жабдықтар	- 540,360 млн.теңге;
өзге шығындар	- 610,241 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 27.12.2017 жылғы №01-2404 келісім шарт шарттарына сәйкес «AltynEx Production» ЖШС кепілдігімен орындалды.

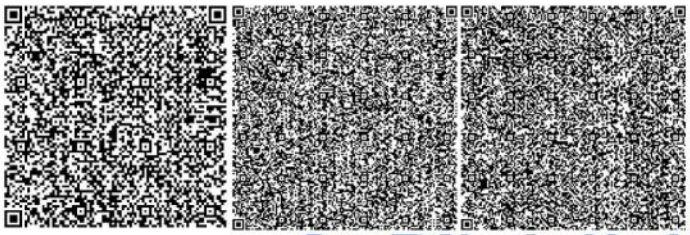
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

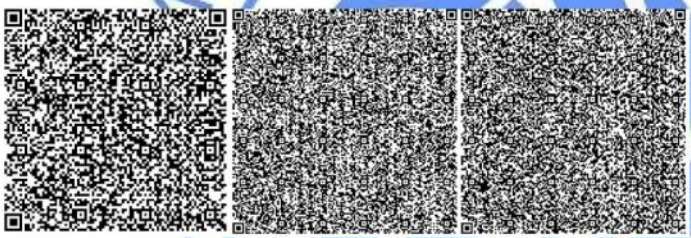
Ботенбаев Ж.Ж.

Директор



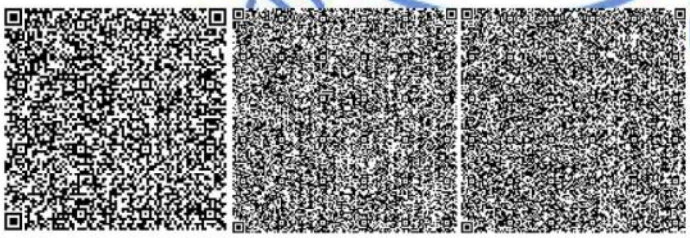
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



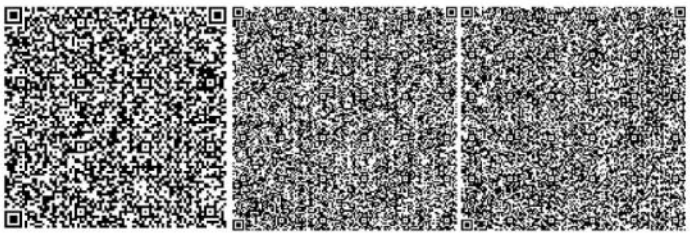
Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела



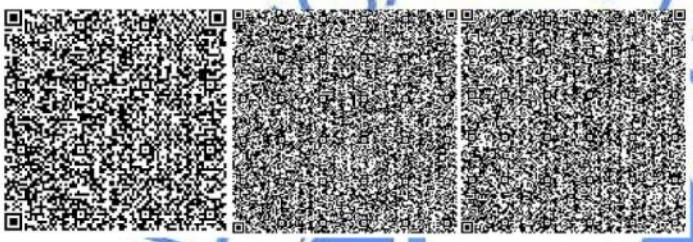
Исраилов Я.И.

Эксперт



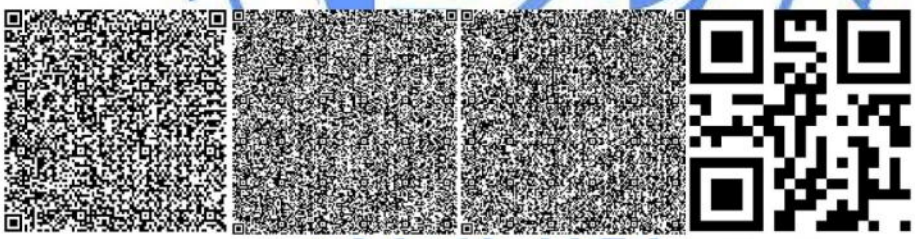
Алтаева А.Г.

Эксперт



Бердимагамбет М.Н.

Эксперт



Кенжина Ж.К.

Главный специалист

Турмаганбетова А.Ю.

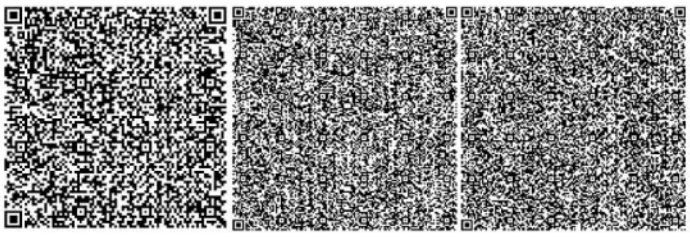
Эксперт

Бойченко Д.А.

Эксперт

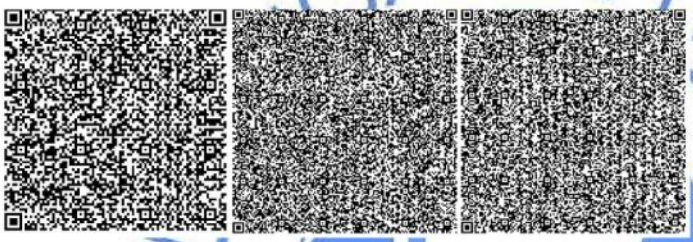
Тлегенов Ш.Т.

Эксперт



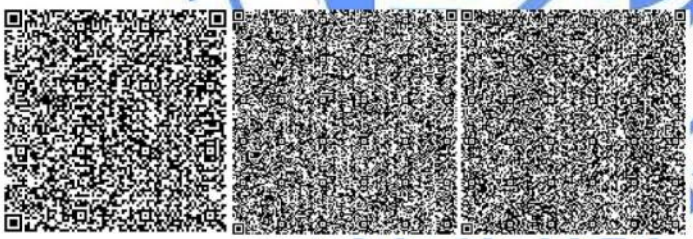
Кукиев А.М.

Эксперт



Калменов Б.К.

Эксперт



Досмуратов Б.К.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ
МҰҒАЛЖАР АУДАНЫ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
МУГАЛЖАРСКОГО РАЙОНА
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

030701,Қандыағаш қаласы,
Интернациональная к-сі,16
факс:8 (71333) 3-53-72
E-mail: mugalzhar-akimat@nur.kz

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

030701, город Кандыагаш,
ул. Интернациональная,16
факс: 8 (71333) 3-53-72
E-mail: mugalzhar-akimat@nur.kz

2018 жылғы "05" 01 № 06 от "___" _____ 20__ год

N2

«AltynEX Production» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жер учаскесін пайдалану құқығына беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы №442 Жер кодексінің 17, 37, 43, 105-баптарына, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы №148 «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабына, «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы - «Жер кадастры жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру» департаменті дайындаған жерге орналастыру жобасына, аудандық жер учаскелеріне құқықты табыстау тәртібін қарайтын комиссияның 2017 жылғы 20 желтоқсандағы №634 хаттамасына және «AltynEX Production» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің өтінішіне сәйкес Мұғалжар ауданы әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «AltynEX Production» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Ембі қаласы мен Қайынды ауылдық округі аумағындағы аудандық босалқы жер қорынан өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығы мақсатына арналмаған өзге де жер санатына автокөлік жолын, электр желісін және су құбырын, «Әулие» су тоғанына станциясын орналастыру және қызмет көрсету үшін №1 қосымшаға сәйкес 74,2 га жер учаскесіне уақытша 3 (үш) жыл мерзімге өтеулі пайдалану құқығына берілсін. Жер учаскесі бөлінеді.

2. Ауыл шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттарға жер алғаны үшін ауыл шаруашылығы өндірісіндегі шығынның орнын толтыру үшін №2 қосымшаға сәйкес 3 965 760 теңге 6 (алты) ай мерзімде өтелсін.

Е.Данағұлов

Мұғалжар ауданы әкімдігінің
2018 жылғы «05» 04
№ 06 қаулысына
№1 қосымша

«AltynEX Production» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
жер учаскесінің экспликациясы

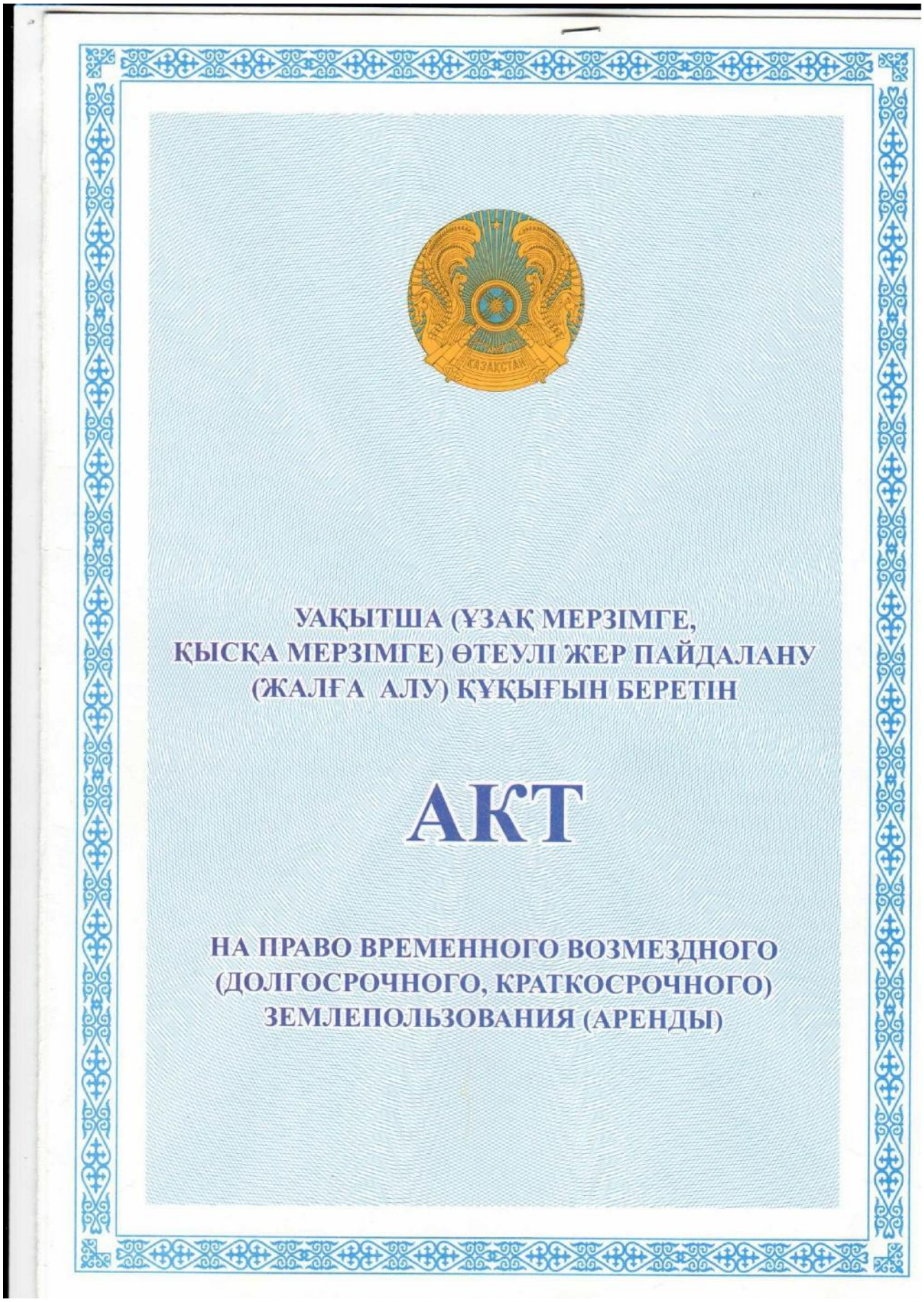
Уч. №	Жер учаскесі берілетін нысанның атауы	Жер учаскелері қайтарылып алынатын жер пайдаланушылардың атаулары мен жер санаттары	Жалпы көлемі, га	Оның ішінде	
				Босалқы жер	өнеркәсіптік жерлер
				Оның ішінде	
				жайылым	
1	автокөлік жолын, электр желісін және су құбырын, «Әулие» су тоғанына станция	Босалқы жер	74,2	61,2	13,0
	барлығы		74,2	61,2	13,0

Мұғалжар ауданы әкімдігінің
2018 жылғы «05» 01
№ 06 қаулысына
№2 қосымша

"Ауыл және орман шаруашылығын жүргізуге байланысты емес мақсаттарға оларды пайдалану үшін ауыл шаруашылығы және орман алқаптарын алып қоюдан туындаған ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеу ережесін бекіту туралы" №1037 Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысына сәйкес «AltynEX Production» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілетін жер учаскесінің ауылшаруашылығы өндірісінің шығындарын өтеу

ЕСЕБІ

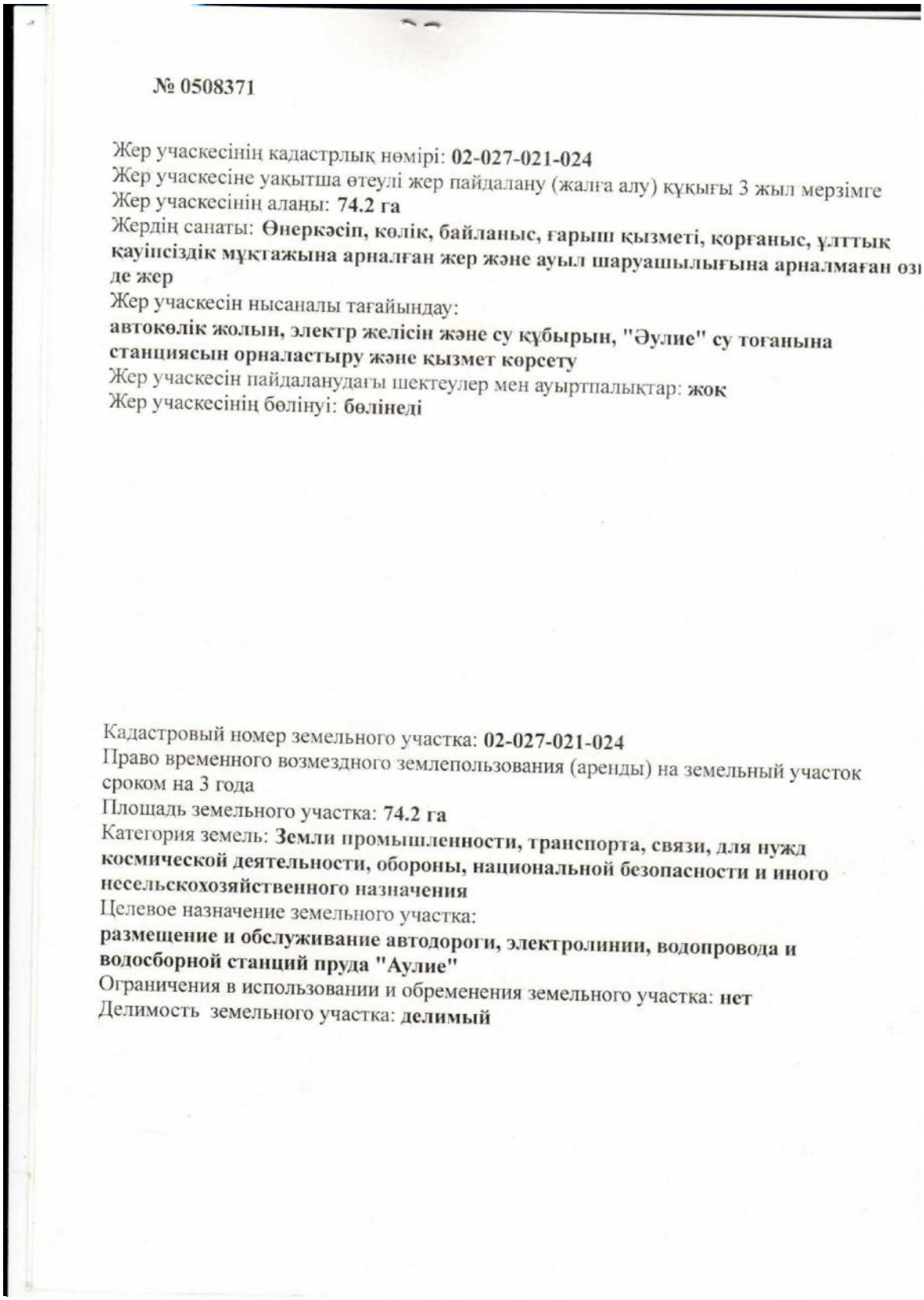
Ауыл шаруашылығы алаптары	Топырақ түрлері	Жалпы жер көлемі, га	1 га жердің төлем ақысы (теңге)	Шығын сомасы (теңге)
жайылым	қызыл қоңыр	61,2	64800	3965760
Барлығы:		61,2		3 965 760



УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)



№ 0508371

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **02-027-021-024**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 3 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **74.2 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзі де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
автокөлік жолын, электр желісін және су құбырын, "Әулие" су тоғанына станциясын орналастыру және қызмет көрсету
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

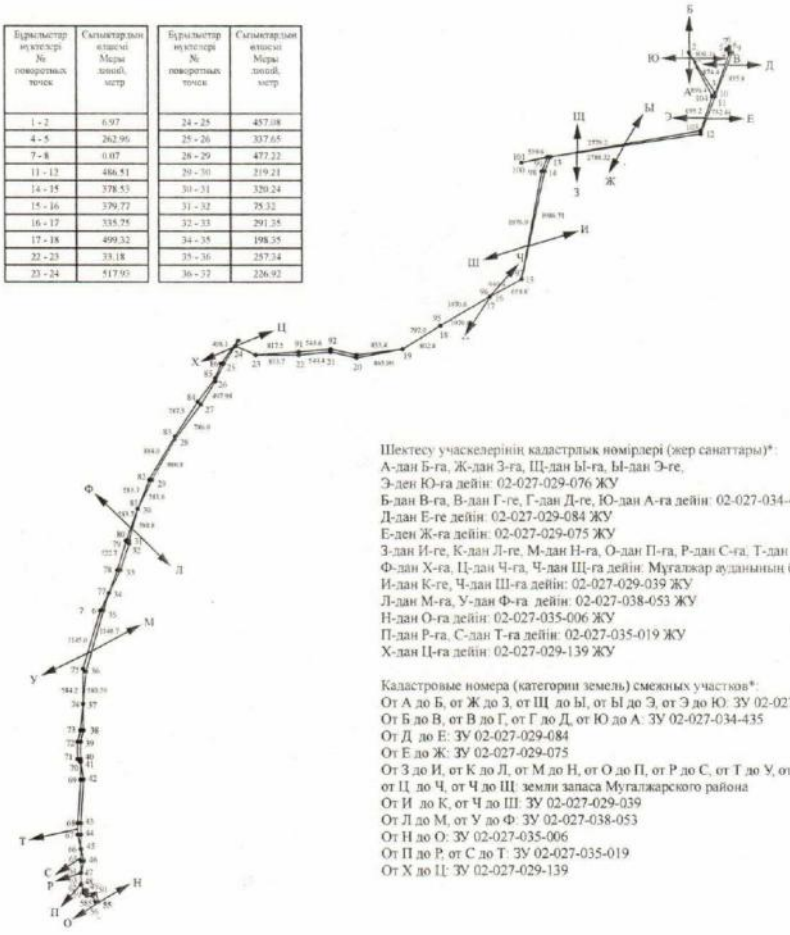
Кадастровый номер земельного участка: **02-027-021-024**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года
Площадь земельного участка: **74.2 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
размещение и обслуживание автодороги, электролинии, водопровода и водосборной станций пруда "Аулие"
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0508371

Жер учаскесінің
ЖОСПАРЫ
План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданы, Ембі қаласы мен Қайыңды ауылдық округі аумағында**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Актюбинская область, Мугалжарский район, на территории города Эмба и Каиндинского сельского округа**

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі. Меры линий, метр	Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі. Меры линий, метр
1 - 2	6.97	24 - 25	457.08
4 - 5	262.96	25 - 26	337.65
7 - 8	0.07	28 - 29	477.22
11 - 12	486.51	29 - 30	219.21
14 - 15	378.53	30 - 31	320.24
15 - 16	379.72	31 - 32	75.32
16 - 17	335.75	32 - 33	291.35
17 - 18	499.32	34 - 35	198.35
22 - 23	33.18	35 - 36	257.24
23 - 24	517.93	36 - 37	226.92



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға, Ж-дан З-ға, Щ-дан Ы-ға, Ы-дан Э-ге,
Э-ден Ю-ға дейін: 02-027-029-076 ЖУ
Б-дан В-ға, В-дан Г-ге, Г-дан Д-ге, Ю-дан А-ға дейін: 02-027-034-435 ЖУ
Д-дан Е-ге дейін: 02-027-029-084 ЖУ
Е-ден Ж-ға дейін: 02-027-029-075 ЖУ
З-дан И-ге, К-дан Л-ге, М-дан Н-ға, О-дан П-ға, Р-дан С-ға, Т-дан У-ға,
Ф-дан Х-ға, Ц-дан Ч-ға, Ч-дан Щ-ға дейін: Мұғалжар ауданының босалқы жерлері
И-дан К-ге, Ч-дан Ш-ға дейін: 02-027-029-039 ЖУ
Л-дан М-ға, У-дан Ф-ға дейін: 02-027-038-053 ЖУ
Н-дан О-ға дейін: 02-027-035-006 ЖУ
П-дан Р-ға, С-дан Т-ға дейін: 02-027-035-019 ЖУ
Х-дан Ц-ға дейін: 02-027-029-139 ЖУ

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б, от Ж до З, от Щ до Ы, от Ы до Э, от Э до Ю: ЗУ 02-027-029-076
От Б до В, от В до Г, от Г до Д, от Ю до А: ЗУ 02-027-034-435
От Д до Е: ЗУ 02-027-029-084
От Е до Ж: ЗУ 02-027-029-075
От З до И, от К до Л, от М до Н, от О до П, от Р до С, от Т до У, от Ф до Х, от Ц до Ч, от Ч до Щ: земли запаса Мугалжарского района
От И до К, от Ч до Ш: ЗУ 02-027-029-039
От Л до М, от У до Ф: ЗУ 02-027-038-053
От Н до О: ЗУ 02-027-035-006
От П до Р, от С до Т: ЗУ 02-027-035-019
От Х до Ц: ЗУ 02-027-029-139

МАСШТАБ 1: 100000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт **«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақтөбе облысы бойынша филиалы – Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінің Мұғалжар аудандық бөлімшесімен** жасалды
Настоящий акт изготовлен **Мугалжарским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Актюбинской области**

М.О. _____ қолы, подпись **Басшы/Руководитель С.Мейірман**

М.П. 20_18_ ж/г '_23_' _02_

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №_80_ болып жазылды
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) __жоқ__(бар/жоқ)
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №_80_
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) __нет__ (есть/нет)
Ескерту:
*Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Примечание:
*Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Региональному директору
АО «AltynEx Company»
г-ну Тузельбаеву О. Е.

На Ваше № 03-896 от 01.11. 2017 года

Рассмотрев представленные материалы АО «AltynEx Company» о согласовании рабочего проекта «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx» (с.Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области», Актюбинский территориальный отдел РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» отмечает, что рабочий проект разработан на основании задания на проектирование от 02.03.2017 года и договора № АС-03-1 от 01.03.2017 года между заказчиком АО «AltynEx Company» и исполнителем ТОО «Жоба- Дизайн».

Проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту выполнен Хорешковым А. Ю. имеющий гослицензий № 01320Р от 06.08.2007 года от МООС РК, по трудовому соглашению с ТОО «Жоба- Дизайн» от 04.01.2017 года.

В рамках реализации Государственной программы «Дорожная карта бизнеса» планируется строительство магистрального водовода для нужд ГМК «AltynEx» предприятия Актюбинской области Республики Казахстан.

Целью проекта является, бесперебойное водообеспечение ГМК «AltynEx» в достаточном объеме. Завершение строительства позволит решать увеличение производительности предприятия, а так же для оздоровления социально-экологической обстановки региона и повышения санитарно-гигиенического уровня жизни населения.

Местоположение объекта. Участок инженерно-геологических исследований расположен в 53 км к востоку от ст. Жем в с. Алтынды Мугалжарского района Актюбинской области.

Настоящим рабочим проектом предусматриваются:

1) Водозаборное сооружение - плавучая насосная станция 800 м3/час;
2) Магистральный водовод из стальных труб в 2 нитки д 426х6,0 мм протяженностью - 23207 м., с антикоррозийными мероприятиями (ЭХЗ).
3) Производственная база: - охранно- диспетчерский пункт; - гараж спецтехники; - выгреб; - ограждение с установкой ворот, калитки;- комплектная трансформаторная подстанция КТП -1600 кВа; - дизельная электростанция 1000 кВа; - надворный туалет; - благоустройства и озеленение территории площадки ПБ.
4) Сети электроснабжение ВЛ-10 кВ протяженностью 23,3 км;
5) Подъездная эксплуатационная автодорога протяженностью 15,6 км.

Расходы на водоснабжения приняты по данным заказчика и соответствующих расчетов ТОО «Жоба-Дизайн»: - годовой - 5,4 млн. м3/год, среднесуточный - 15 882 м3/сут, - максимальный часовой - 800 м3/час.

Плавучая насосная станция предназначается для подачи воды в сеть хозяйственно-технического водопровода. Забор воды осуществляется из водохранилище на реке Аулие плавучей насосной станцией на понтоне. Производительность плавучей насосной станции 800 м3/час. Здание плавучей насосной станции расположен на понтоне и имеет прямоугольную форму с размерами в плане 12х6,5 м. Высота здания 4,3 м. Здание ПНС состоит из сборно-разборной стальной конструкции.

В насосной станции предусмотрено 3 рабочих и 1 резервного насоса производительностью по 267 м3/час с напором 250 м марки ЦНС 300-240. Работа насосной станции предусматривается в автоматическом режиме с обеспечением необходимого давления в подающем трубопроводе.

Для контроля объемом потребляемой воды на площадке производственной базе предусматривается установка водомерного узла с обводной линией, на которой устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении. Предусмотрено рыбозащитное устройство, обеспечивающее полную защиту молоди рыб длиной тела более 30 мм.

Выбор труб произведен от технико-экономической целесообразности, санитарно – гигиенических и противопожарных требований. Материал труб для объекта принят - стальной.

Проектируемая эксплуатационная дорога магистрального водовода состоит из двух участков. Протяженность 1 участка- 10,66 км (ПК0+00-ПК106+62,84), 2 участка – 4,939 км (ПК110+00- ПК 159+39,65) Общее протяженность дороги составляет 15,6 километра. Земляное полотно запроектировано исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной одежды, а также при максимальном сохранении сельскохозяйственных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде. Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона.

Дорога на своем протяжении пересекает периодически действующих 6 водотоков. Проектом предусматривается устройство водопропускных труб d-1,0 м в количестве 5 шт. На ПК114+93 предусматривается устройство прямоугольной трубы размером 2,0 х2,5 м.

В период строительства вода будет использоваться для хозяйственно - питьевых и производственных нужд. При строительстве для питьевых нужд рабочих, вода будет использоваться питьевого качества, привозная. Вода питьевого качества будет храниться в специальных емкостях, по хранению воды питьевого качества. Для строительных работ, вода будет использоваться технического качества, привозная, на договорных основах со специализированными организациями. Вода технического качества будет храниться в специальных емкостях.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды на период строительства составляет 1755 м3. Согласно сметной документации на период строительства, расход воды технического качества составит 500 м3. Вода используется безвозвратно.

Проектом предусмотрены комплекс мероприятий по охране водных ресурсов.

Источником воздействия на поверхностные воды в период эксплуатации объекта является забор воды в объеме 5,4 млн. м3/год из водохранилище Аулие (проектной емкостью 7,7 млн. м3), где осуществляется санитарные попуски по руслу реки в нижний бьеф. Водохранилище сезонного регулирование. При этом имеется влияние на полезный объем водохранилища, но не допускается обмеление.

В целом, строительство водовода на подземные и поверхностные воды отрицательного влияния не несет.

На основании вышеизложенных, Актюбинский территориальный отдел РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласовывает рабочий проект «Внешнее водоснабжение ГМК «AltynEx» (с.Алтынды) Мугалжарского района Актюбинской области» с проектом ОВОС.

РҰҚСАТТАР
мен
ҚОЛДЕР
үшін
Ақтөбе облысы

Руководитель Актюбинского территориального отдела **Бултеев Х.К.**

исп. Уразгулова А.К.
Тел. 554 076

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Расчеты выбросов ЗВ при проведении строительно-монтажных работ

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Приложение 5.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при земляных работах и пересыпке материалов (ист. 6001-001, 6001-002, 6001-003)

В период СМР будет осуществляться пересыпка строительных материалов. А также будут проведены бульдозерные и планировочные работы.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_C = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B`}{3600}, \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс определяется:

$$Q_Г = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G_{ГОД} \times B`, \text{ т/год}$$

где $G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год.

Выбросы при выемочно-погрузочных работах. При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы. Объем пылевыделения можно описать уравнением:

$$Q_2 = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6/3600, \text{ г/с}$$

где P_1 – доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ($P_1=k_1$);

P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P_2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4=k_4$);

G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч;

P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P_6=k6).

Приводим пример расчета выбросов пыли при разработке бульдозерами (ист. 6001-001):

$$Q_C = (0,05 \times 0,03 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 31,2 \times 10^6 \times 0,4) / 3600 = 0,1092 \text{ г/с}$$

$$Q_Г = 0,05 \times 0,03 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 32310 \times 0,4 = 0,18998 \text{ т/год}$$

Приводим пример расчета выбросов пыли при экскаваторных работах (ист. 6001-002):

$$Q = (0,05 \times 0,03 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,6 \times 301,97 \times 10^6 \times 0,4) / 3600 = 2,4157 \text{ г/с}$$

$$Q_Г = 2,4157 \times 14,23 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,1237 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при земляных работах и пересыпке материалов представлены в таблицах 5.1.1, 5.1.2.

Таблица 5.1.1 Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах и пересыпке материалов

Наименование источника	Деятельность	Единицы измерения	Количество материалов согласно РС	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	B'	Количество перерабатываемого материала, G		Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
						Ucp.	U*					т/ч	т/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Земляные работы (ист. 6001-001)																
Земляные работы (ист. 6001-001)	Разработка, обратная засыпка и перемещение грунта бульдозерами	$м^3$ грунта	19005,76	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,7	0,4	31,2	32310	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,1092	0,18998
	Разработка и перемещение грунта вручную	$м^3$ грунта	11,3	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,7	0,4	1,921	19	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0067	0,00011
	Обратная засыпка грунта вручную с уплотнением электро- или пневмотрамбовками	$м^3$ грунта	633,3	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,7	0,4	17,94	1077	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0628	0,00633
	Уплотнение грунта катками и грунтоуплотняющими машинами	$м^3$ грунта	73511,1	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,7	0,4	31,2	124969	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,1092	0,73482
	Планировка площадей дна и откосов механизированным способом	$м^2$	43858	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,7	0,4	31,2	14912	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,1092	0,08768
	Планировка площадей дна и откосов вручную	$м^3$ грунта	102,19	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,7	0,4	1,737	174	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0061	0,00102
Итого по земляным работам:														**Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %**	**0,1092**	**1,01994**

Таблица 5.1.1 Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах и пересыпке материалов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Пересыпка строительных материалов (ист. 6001-003)																
Пересыпка строительных материалов (ист. 6001-003)	Щебень из плотных горных пород для строительных работ фракция 20-40 мм	м3	24,15	0,04	0,02	1,4	3	1	0,01	0,5	0,4	2,17	43,47	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0029	0,00021
	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 фракция 40-80 (70) мм	м3	9,4298832	0,04	0,02	1,4	3	1	0,01	0,4	0,4	0,85	16,9737898	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0009	0,00007
	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 фракция 5-10 мм	м3	197,08	0,04	0,02	1,4	3	1	0,01	0,6	0,4	2,96	354,744	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0047	0,00204
	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 фракция 10-20 мм	м3	295,62	0,04	0,02	1,4	3	1	0,01	0,5	0,4	4,43	532,116	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0059	0,00255
	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 фракция 40-80 (70) мм	м3	3724,812	0,04	0,02	1,4	3	1	0,01	0,4	0,4	15,96	6704,6616	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,017	0,02575
	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	1,683	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	0,8	0,4	0,13	2,5245	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0005	0,00004
	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	4818,02	0,03	0,04	1,4	3	1	0,01	0,5	0,4	18,35	7708,832	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0367	0,0555
	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0061705	0,04	0,02	1,4	3	1	1	0,4	0,4	0,01	0,0061705	Оксид кальция	0,0011	0,000002
	Калий сернокислый (из нефелинового сырья) насыпью	т	2,347279	0,05	0,02	1,4	3	1	1	1	0,4	0,23	2,347279	Калий гидросульфат	0,0767	0,00282
	Камень бутовый марки 1000, размерами от 150 до 1000 мм	м3	7,676	0,03	0,06	1,4	3	1	0,01	0,2	0,4	0,69	13,8168	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	0,0008	0,00006
Итого по пересыпке строительных материалов (6001-003):														***Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %***	***0,0694***	***0,0862***
														Оксид кальция	***0,0011***	***0,000002***
														Калий гидросульфат	***0,0767***	***0,00282***

Таблица 5.1.2 Результаты расчета выбросов пыли при выемочно-погрузочных работах

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	P_1	P_2	P_3		P_4	P_5	P_6	G		T, ч/год	B`	Количество пыли неорганической с содержание SiO_2 70-20 %	
					Ucp.	U*				т/ч	т/год			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Период СМР (ист. 6001-002)															
Земляные работы	Разработка грунта экскаваторами в выемках, котлованах, траншеях в отвал или насыпь	6001	0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	1,6	301,97	4296,58	14,23	0,4	2,4157	0,1237
	Разработка грунта экскаваторами с погрузкой на автомобильный транспорт и вывозкой, сопутствующие работы		0,05	0,03	1,4	3	1	0,01	1,6	301,97	80486,296	266,54	0,4	2,4157	2,318
Примечание: единовременно будет выполняться один вид работ															
Итого по экскаваторным работам (6001-002):														***2,4157***	***2,4417***

Приложение 5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ (ист. 6001-004)

В период проведения СМР будут производиться сварочные работы с использованием различных агрегатов.

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [2]:

$$M_Г = B_Г \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $B_Г$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг [2];

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [2]:

$$M_C = \frac{K^x_m \times B_ч}{3600} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $B_ч$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки Э42:

$$M_Г = 0{,}93 \times 14{,}97 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}00001\ т/год$$
$$M_C = 14{,}97 \times 1{,}2 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}005\ г/с$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 Удельные выделения и результаты расчета выбросов при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, кг/ч / кг/год	Ед. изм.	Наименование загрязняющих веществ	
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)
1	2	3	4	5	6
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ					
Электроды Э42 (аналог АНО 6)			г/кг	14,97	1,73
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ					
Сварочные работы (6001-004)					
6001	Электроды Э42 (аналог АНО 6)	1,2	г/с	0,005	0,0006
		0,93	т/год	0,00001	0,000002

Приложение 5.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах (ист. 6001-005)

Валовой выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [3]:

$$M^a_{н.окр} = m_ф \times \delta_a \times (100 - f_р) \times 10^{-4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $m_ф$ – фактический годовой расход материала (т);

δ_a – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%, мас.), таблица 3;

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в краске, (%, мас.), таблица 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [3]:

$$M^a_{н.окр} = \frac{m_М \times \delta_a \times (100 - f_р)}{10^4 \times 3{,}6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где $m_м$ – фактический часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [3]:

а) при окраске:

$$M^x_{н.окр} = m_ф \times f_р \times \delta`_р \times \delta_x \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), таблица 2;

$\delta'_р$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.);

δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.).

б) при сушке:

$$M^x_{суш} = m_ф \times f_р \times \delta``_р \times \delta_x \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $\delta''_р$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.).

Общий валовой или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^x_{н.окр} = M^x_{окр} + M^x_{суш}, \text{ г/с, т/год}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов эмали рассчитывается по формулам [7]:

а) при окраске:

$$M^x_{окр} = \frac{m_М \times f_р \times \delta`_р \times \delta_x}{10^6 \times 3{,}6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

б) при сушке:

$$M^x_{суш} = \frac{m_M \times f_p \times \delta``_p \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч. Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид лакокрасочных материалов.

В качестве примера приводим расчет выбросов ацетона при применении растворителя ЛКМ (ист. 6001-005):

- выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = 26\times\ 100 \times 0,0003042 \times 28 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,00002\ т/год$$

- выброс в процессе сушки:

$$M^x_{окр} = 26\times\ 100 \times 0,0003042 \times 72 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,00006\ т/год$$

Общий валовый выброс ацетона

$$M^x_{н.окр} = 0,00002 + 0,00006 = 0,00008\ т/год$$

- максимально-разовый выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = \frac{26\times100\times0,15\times\ 28}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,003\ г/с$$

- максимально-разовый выброс в процессе сушки:

$$M^x_{окр} = \frac{26\times100\times0,15\times\ 72}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0078\ г/с$$

Общий максимально-разовый выброс ацетона:

$$M^x_{н.окр} = 0,003+ 0,0078 = 0,0108\ г/с$$

Удельные выделения, образующиеся при покрасочных работах и результаты расчетов приведены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 Результаты расчета выбросов при лакокрасочных работах

Наименование вещества	Содержание компонента в летучей части δx, %	Доля летучей части (раств.) fp, % мас	Расход ЛКМ		ВЫБРОСЫ					
					нанесение		сушка		всего	
			т/год	кг/ч	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Покрасочные работы (ист. 6001)										
Растворитель для ЛКМ (Р-4)										
Ацетон	26	100	0,0003042	0,15	0,0030	0,00002	0,0078	0,00006	0,0108	0,00008
Бутилацетат	12				0,0014	0,000010	0,0036	0,00003	0,0050	0,000040
Толуол	62				0,0072	0,00005	0,0186	0,00014	0,0258	0,000190
Итого по растворителю:					***0,0116***	***0,000080***	***0,0300***	***0,00023***	***0,0416***	***0,000310***
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2										
Керосин	100	100	0,03385044	0,01	0,0008	0,0095	0,002	0,0244	0,0028	0,0339
Итого по керосину для технических целей марок КТ-1, КТ-2:					***0,0008***	***0,0095***	***0,002***	***0,0244***	***0,0028***	***0,0339***
Грунтовка ГФ-0119										
Ксилол	100	47	0,0017415	0,07	0,0026	0,00023	0,0066	0,0006	0,0092	0,00083
Итого по грунтовке:					***0,0026***	***0,00023***	***0,0066***	***0,0006***	***0,0092***	***0,00083***
Эмаль ХВ-124										
Ацетон	26	27	0,0005058	0,05	0,0002	0,00001	0,0007	0,00003	0,0009	0,00004
Бутилацетат	12				0,0001	0,000004	0,0003	0,00001	0,0004	0,00001
Толуол	62				0,0006	0,00002	0,0017	0,00006	0,0023	0,00008
Итого по эмали:					***0,0009***	***0,000034***	***0,0027***	***0,00010***	***0,0036***	***0,000134***
Итого по покрасочным работам (ист. 6001-007):										
Ксилол (0616)			**0,03640194**	-	**0,0026**	**0,0002**	**0,0066**	**0,0006**	**0,0092**	**0,0008**
Толуол (0621)					**0,0078**	**0,0001**	**0,0203**	**0,0002**	**0,0281**	**0,0003**
Бутилацетат (1210)					**0,0015**	**0,0000**	**0,0039**	**0,0000**	**0,0054**	**0,0001**
Ацетон (1401)					**0,0032**	**0,0000**	**0,0085**	**0,0001**	**0,0117**	**0,0001**
Керосин (2732)					**0,0008**	**0,0095**	**0,0020**	**0,0244**	**0,0028**	**0,0339**
Примечание: единовременное использование ЛКМ не предусматривается										

Приложение 5.4 Расчет выбросов при подготовке битума (ист. 6002-006)

При проведении гидроизоляции будет использоваться битум. Твердый битум будет приобретаться в специализированных строительных организациях и расплавляться в битумоварочных котлах. При нагреве битума будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19}.

Максимально разовый выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19} определяется по формуле [4]:

$$M_c = \frac{0{,}445 \times P_t \times m \times Kp^{max} \times K_B \times Vч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}, \text{ г/с}$$

где P_t – давление насыщенных паров битума;
m – молекулярная масса битума, m = 187;
Kp^{max} – опытный коэффициент (приложение 8 [5]), Kp^{max} = 1;
K_B – опытный коэффициент (приложение 9 [5]), K_B = 1;
$Vч^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, $м^3/ч$;
$t_ж^{max}$ – максимальная температура жидкости, ^0C, $t_ж^{max}$ = 140 ^0C.

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле [4]:

$$M_Г = \frac{0{,}16 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{ср} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}, \text{ т/год}$$

где P_t^{max} и P_t^{min} – давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1);
$K_p^{ср}$ – опытный коэффициент (приложение 8 [5]), $Kp^{ср}$ = 0,7;
$K_{ОБ}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10 [5]), $K_{ОБ}$ = 2,5;
B – годовое количество битума.
$\rho_ж$ – плотность битума, $т/м^3$, ρ = 0,95 $т/м^3$.

Выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19} при разогреве битума в период СМР (ист. 6001-006) составит:

$$M_C = \frac{0{,}445 \times 19{,}91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 3{,}2}{10^2 \times (273 + 140)} = 0{,}128 \text{ г/с}$$

$$M_Г = \frac{0{,}16 \times (19{,}91 \times 1 + 4{,}26) \times 187 \times 0{,}7 \times 2{,}5 \times 24{,}11}{10^4 \times 0{,}95 \times (546 + 140 + 100)} = 0{,}004 \text{ т/год}$$

При гидроизоляции выбросы загрязняющих веществ образуются при испарении битума. Максимальное время покрытия 2 $м^2$ составляет 10 минут. Общая площадь поверхностей, обрабатываемая битумным раствором, согласно локальным сметам, составит 133,7 $м^2$.

При пропитке битумным раствором в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

В час битумным раствором обрабатывается 12 $м^2$. Время проведения гидроизоляции в период СМР составит – 129,6/12 = 10,8 ч/период.

Интенсивность испарения определяется по формуле:

$$W = \eta \times M^{0,5} \times \rho_н / 1000000, г/(с \times м^2)$$

где η – коэффициент, интенсивности испарения, определенный по табл. 3 РНТП01-94 МВД РК. Для скорости 1,0 м/с = 4,6;

М – молекулярная масса - 254 (идентифицируется как $C_{18}H_{38}$);

$\rho_н$ – парциальное давление испарения, определяемое по уравнению Антуана - 576,52 КПа;

$p_н = A - (B / T + C)$

A, B, C - коэффициенты уравнения Антуана, равные соответственно - 16,1232; 4361,79; 129,9.

Т – температура в градусах Кельвина.

$$W = 4,6 \times 254^{0,5} \times 576,52 /1000000 = 0,042 г/(с \times м^2)$$

Количество испарившегося битума в течении 0,25 часа (15 минут) с учетом скорости застывания определяется по формуле:

$$m = W \times F \times t$$

где m – масса испарившегося битума в течение 15 минут;

W – интенсивность испарения;

F – площадь, остывания (12 $м^2$/ч × 0,25 ч = 3 $м^2$);

t – продолжительность испарения, принимается равным 0,25 час (15 мин).

Максимально-разовый выброс, с учетом производительности и скорости остывания определяется по формуле:

$$m = 0,042 \times 3 / 0,25 \times 0,25 = 0,126 г/с$$

Валовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M_Г = W \times S \times t / 1000000, т/период$$

где W – интенсивность испарения, г/(с×$м^2$);

S – площадь покрытий, $м^2$;

t – продолжительность испарения, принимается равным 0,25 ч (900 с).

В период СМР при нанесении битума:

$$M_Г = 0,042 \times 133,7 \times 900 / 1\ 000\ 000 = 0,0051 т/период$$

Итого при гидроизоляции: 0,128+0,126 = 0,254 г/с, 0,004+0,0051 = 0,0091 т/год

Приложение 5.5 Расчет выделения загрязняющих веществ при буровых работах (ист. 6001-010)

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых станков, определяется по формуле [6]:

$$M_C = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3{,}6),\ г/с$$

$$M_Г = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}),\ т/год$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-типа, шт.;

i – порядковый номер станка i-типа;

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, $м^3/ч$ [6].

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k_5=0,01;

q_{ij} – удельное пылевыделение [6]);

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при бурении машиной бурильно-крановой (ист. 6001-007):

$$M_C = \sum\sum(0{,}98 \times 0{,}7 \times 0{,}01 / 3{,}6) = 0{,}002\ г/с$$

$$M_Г = \sum\sum(0{,}98 \times 0{,}7 \times 0{,}99 \times 0{,}01 \times 10^{-3}) = 0{,}00001\ т/год$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20 % при буровых работах приведены в таблице 5.6.1.

Таблица 5.6.1 Исходные данные и результаты выбросов пыли при буровых работах

№ ист.	Наименование источника выделение	Вид работы	V, $м^3/ч$	q, $кг/м^3$	k_5	T, ч/год	Выброс пыли неорганической SiO_2 70-20 %	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период СМР (ист. 6001-007)								
6001-007	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.)	Буровые работы	0,98	0,7	0,01	0,99	0,002	0,00001
Итого по ист. 6001-007:							**0,002**	**0,00001**

Приложение 5.7 Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист. 6001-008)

Для планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована специализированная техника, номинальной мощностью 61-100 кВт, 101-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [4]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);

T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);

M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);

T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица 5.7.1);

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);

T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. Тх=1 мин;

M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);

T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле 4.3 [4]:

$$M_i = A \times (M_1+M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{1год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1ГОД} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [4]:

$$M_{1C} = \frac{max(M_1,M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1,M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;

N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений M_1сек для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 5.7.1 Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Tpr)

Температура воздуха, ^{0}C	≥ +5°C	<+5°C - ≥ -5°C	< -5°C - ≥ -10°C	< -10°C - ≥ -15°C	< -15°C - ≥ -20°C	< -20°C - ≥ -25°C	<-25°C
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 101-160 кВт (ист. 6001-008):

Переходный период (П)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,18 \times 6 + 0,342 \times 12 + 0,16 \times 1 = 5,46 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,342 \times 12 + 0,16 \times 1 = 4,264 \text{ г}$$

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,058 \times 1 + 0,16 \times 2 + 0,31 \times 12 + 0,16 \times 1 = 4,26 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,31 \times 12 + 0,16 \times 1 = 3,88 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,058 \times 4 + 0,2 \times 20 + 0,38 \times 12 + 0,16 \times 1 = 8,95 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,38 \times 12 + 0,16 \times 1 = 4,72 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_n = 0,5 \times (5,46 + 4,26) \times 14 \times 22 \times 10^{-6} = 0,001497 \text{ т/год}$$

$$M_m = 0,5 \times (4,26 + 3,88) \times 14 \times 66 \times 10^{-6} = 0,003761 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (8,95 + 4,72) \times 14 \times 66 \times 10^{-6} = 0,00316 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,001497 + 0,003761 + 0,00316 = 0,0116 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 8,95 \times 1 / 3600 = 0,0025 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 5.7.2.

Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 5.7.3.

Таблица 5.7.2 Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ист. выделения	Тип подвижного состава	Время прогрева машин, $t_{пр}$ мин			Средняя продолжительность пуска, мин			Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, Nкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Dp, шт			Макс. кол-во за 1 час, N^i_k шт.	Примесь:	Удельный выброс							
																пуск	прогрев, $m_{прік}$, г/мин			движение, $M_{Lік}$ г/км,			хол. ход, $m_{ххік}$, г/мин
		П	Т	Х	П	Т	Х				П	Т	Х				П	Т	Х	П	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Период СМР (ист. 6001-008)																							
6001-008	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	6	2	20	2	1	4	12	1	14	22	66	66	1	NOx	3,4	1,17	0,78	1,17	4,01	4,01	4,01	0,78
															Углерод		0,54	0,06	0,6	0,603	0,45	0,67	0,1
															SO_2	0,058	0,18	0,16	0,2	0,342	0,31	0,38	0,16
															CO	35	7,02	3,9	7,8	2,295	2,09	2,55	3,91
															керосин	2,9	1,143	0,49	1,27	0,765	0,71	0,85	0,49
	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	6	2	20	2	1	4	12	1	10	22	66	66	1	NOx	1,7	0,72	0,48	0,72	2,47	2,47	2,47	0,48
															Углерод		0,324	0,06	0,36	0,369	0,27	0,41	0,06
															SO_2	0,042	0,108	0,097	0,12	0,207	0,19	0,23	0,097
															CO	25	4,32	2,4	4,8	1,413	1,29	1,57	2,4
															керосин	2,1	0,702	0,3	0,78	0,459	0,43	0,51	0,3
	Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)	6	2	20	2	1	4	12	1	5	22	66	66	1	NOx	1,2	0,44	0,29	0,44	1,49	1,49	1,49	0,29
															Углерод		0,216	0,04	0,24	0,225	0,17	0,25	0,04
															SO_2	0,029	0,0648	0,058	0,072	0,135	0,12	0,15	0,058
															CO	23,3	1,26	1,4	2,8	0,846	0,77	0,94	1,44
															керосин	5,8	0,423	0,18	0,47	0,279	0,26	0,31	0,18

Таблица 5.7.3 Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота (0301)	Оксид азота (0304)	Углерод (0328)	Диоксид серы (0330)	Оксид углерода (0337)	Керосин (2732)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период СМР (ист. 6001-008)								
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	П	62,72	-	-	10,58	5,46	143,57	22,33
	Т	53,86	-	-	5,62	4,26	71,79	12,89
	Х	85,9	-	-	20,14	8,95	330,51	47,69
Возврат	П	48,9	-	-	7,336	4,264	31,45	9,67
	Т	48,9	-	-	5,5	3,88	28,99	9,01
	Х	48,9	-	-	8,14	4,72	34,51	10,69
Итого:	*г/с*	*0,024*	*0,0192*	*0,0031*	*0,0056*	*0,0025*	*0,0918*	*0,0132*
	т/год	*0,1269*	*0,1015*	*0,0165*	*0,021*	*0,0116*	*0,2422*	*0,042*
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	П	37,84	-	-	6,43	3,31	95,28	14,22
	Т	32,78	-	-	3,42	2,61	47,68	8,16
	Х	51,32			12,18	5,43	117,24	30,42
Возврат	П	30,12	-	-	4,488	2,581	19,356	5,808
	Т	30,12	-	-	3,3	2,377	17,88	5,46
	Х	30,12			4,98	2,857	21,24	6,42
Итого:	*г/с*	*0,0143*	*0,0114*	*0,0019*	*0,0034*	*0,0015*	*0,0326*	*0,0085*
	т/год	*0,0551*	*0,044*	*0,0072*	*0,0091*	*0,005*	*0,0799*	*0,0189*
Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)								
Выезд	П	23,21	-	-	4,04	2,12	65,75	17,67
	Т	19,95	-	-	2,16	1,64	36,78	9,46
	Х	31,77			7,84	3,41	161,92	36,5
Возврат	П	18,17	-	-	2,74	1,678	11,592	3,528
	Т	18,17	-	-	2,08	1,498	10,68	3,3
	Х	18,17			3,04	1,858	12,72	4,01
Итого:	*г/с*	*0,0088*	*0,007*	*0,0011*	*0,0022*	*0,0009*	*0,045*	*0,0101*
	т/год	*0,017*	*0,0136*	*0,0022*	*0,0029*	*0,0016*	*0,0409*	*0,01*
Итого по ист. 6001-008	**г/с**	**-**	**0,0192**	**0,0031**	**0,0056**	**0,0025**	**0,0918**	**0,0132**
	т/год	**-**	**0,1591**	**0,0259**	**0,033**	**0,0182**	**0,363**	**0,0709**
Примечание: единовременное использование всех видов спецтехники не предусматривается, в связи с чем в качестве максимально-разового принимается выброс от одного вида спецтехники								

Приложение 5.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ от компрессоров (ист. 0001-0003)

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [7]:

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \times 10^{4} \times E_{iгго}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^{4}$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

$E_{iгго}$ – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [7]:

$$E_{iгго} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{iэ} \times \frac{G_{fгго}}{G_{fэ}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

$E_{iэ}$ – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;

$G_{fгго}$ – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;

$G_{fэ}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [7]:

$$E_{iэ} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t, \times G_{fэ}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;

e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4 [7]);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C_{12}-C_{19} при работе компрессора (ист. 0002):

$$E_{iэ} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 8,2 = 0,027 \text{ г/с}$$

$$E_{iгго} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,027 \times \frac{261,08}{8,2} = 0,0001 \text{ г/с}$$

$$G_{ВВгВг} = 3,1536 \times 10^{4} \times 0,0001 = 3,2 \text{ кг/год} = 0,0032 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблице 5.8.1.

Таблица 5.8.1 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе компрессоров

Наименование ЗВ	№ ИЗА	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t, г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м3/мин							
Диоксид азота (0301)	0001	30	1,8	0,18	0,015	0,0000002	0,000006
Оксид азота (0304)		39			0,02	0,0000002	0,000006
Оксид углерода (0337)		25			0,013	0,0000001	0,000003
Углерод (0328)		5			0,003	0,00000003	0,000001
Диоксид серы (0330)		10			0,005	0,00000006	0,000002
Акролеин (1301)		1,2			0,001	0,00000001	0,0000003
Формальдегид (1325)		1,2			0,001	0,00000001	0,0000003
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)		12			0,006	0,0000001	0,000003
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м^3/мин							
Диоксид азота (0301)	0002	30	8,2	261,08	0,068	0,00025	0,008
Оксид азота (0304)		39			0,089	0,00032	0,01
Оксид углерода (0337)		25			0,057	0,00021	0,007
Углерод (0328)		5			0,011	0,00004	0,0013
Диоксид серы (0330)		10			0,023	0,00008	0,0025
Акролеин (1301)		1,2			0,003	0,00001	0,0003
Формальдегид (1325)		1,2			0,003	0,00001	0,0003
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)		12			0,027	0,0001	0,0032
Трамбовки пневматические при работе от компрессора							
Диоксид азота (0301)	0003	30	1,8	170,13	0,015	0,00016	0,005
Оксид азота (0304)		39			0,02	0,00022	0,007
Оксид углерода (0337)		25			0,013	0,00014	0,004
Углерод (0328)		5			0,003	0,00003	0,0009
Диоксид серы (0330)		10			0,005	0,00005	0,0016
Акролеин (1301)		1,2			0,001	0,00001	0,0003
Формальдегид (1325)		1,2			0,001	0,00001	0,0003
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)		12			0,006	0,00006	0,0019

Приложение 1.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ при устройстве асфальтобетонных покрытий (ист. 6001-009)

При укладке асфальтобетонного покрытия выбросы загрязняющих веществ образуются при испарении битума.

При укладке асфальтового покрытия в атмосферный воздух выделяется углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Интенсивность испарения определяется по формуле:

$$W = \eta \times M^{0,5} \times \rho_н / 1000000, \text{ г/(с×м}^2\text{)}$$

где η – коэффициент, интенсивности испарения, определенный по табл. 3 РНТП01-94 МВД РК. Для скорости 1,0 м/с = 4,6;

М – молекулярная масса - 254 (идентифицируется как $C_{18}H_{38}$);

$\rho_н$ – парциальное давление испарения, определяемое по уравнению Антуана - 576,52 КПа;

$$p_н = A - (B / T + C)$$

А, В, С – коэффициенты уравнения Антуана, равные соответственно - 16,1232; 4361,79; 129,9.

Т – температура в градусах Кельвина.

$$W = 4,6 \times 254^{0,5} \times 576,52 /1000000 = 0,042 \text{ г/(с×м}^2\text{)}$$

Количество испарившегося битума в течении 0,25 часа (15 минут) с учетом скорости застывания определяется по формуле:

$$m = W \times F \times t$$

где m – масса испарившегося битума в течение 15 минут;

W – интенсивность испарения;

F – площадь, остывания (200 м^2/ч × 0,25 ч = 50 м^2);

t – продолжительность испарения, принимается равным 0,25 час (15 мин).

Максимально-разовый выброс, с учетом производительности и скорости остывания определяется по формуле:

$$m = 0,042 \times 50 / 0,25 \times 0,25 = 2,1 \text{ г/с}$$

Площадь покрытия укрепительных полос из асфальтобетона составляет – 309,2 м^2.

Валовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M_Г = 2 \times W \times S \times t / 1000000, \text{ т/период}$$

где 2 - двухслойная укладка асфальтобетона;

W – интенсивность испарения, г/(с×м^2);

S – площадь асфальтовых покрытий, м^2;

t – продолжительность испарения, принимается равным 0,25 час (900 с).

$$M_Г = 2 \times 0,042 \times 309,2 \times 900 / 1000\,000 = 0,023 \text{ т/период}$$

Список использованной литературы в приложении 5

1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

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

3. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.

4. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

5. Приложение к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 196-п от 29.07.2011 года «Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».

6. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

7. Приложение 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок».