



Товарищество с ограниченной ответственностью

«Проект Студия»

г. Усть-Каменогорск, ул. Бурова 39/2. тел.: 51-61-61

08-ГСЛ №01-00200

<http://studiopro.kz/>

Комплексное проектирование объектов торгово-логистического и сельскохозяйственного назначения

Товарищество с ограниченной ответственностью "Проект Студия"

Государственная лицензия 08-ГСЛ №01-00200

на право выполнения проектных работ на территории Республики Казахстан

**Строительство вахтового посёлка
ТОО «GPC Investment»
станция Искине, Макатский район, Атырауская область**

**Том V. Книга 1
Раздел «Охрана окружающей среды»**

005-ОВОС

Стадия РП – рабочий проект

Усть-Каменогорск 2021

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) к проектной документации по намечаемой деятельности «Строительство вахтового посёлка ТОО «GPC Investment» станция Искине, Макатский район, Атырауская область» разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК) и Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция по экооценке).

Проектная документация по намечаемой деятельности, рассматриваемая в рамках настоящего проекта, разработана ТОО «Проект Студия» (лицензия на проектную деятельность ГСЛ № 01-00200 от 15 июля 2016 года).

В соответствии со ст. 12 ЭК РК объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно п. 2 ст. 12 ЭК РК Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утверждена Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее – Инструкция по определению категории объекта).

В соответствии с п. 4 Инструкции по определению категории объекта отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иных критериев, осуществляется в соответствии с Приложением 2 к Кодексу.

Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями п. 2 ст. 12 ЭК РК, а также требований п. 5 Инструкции по определению категории объектов отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III или IV категорий по видам деятельности и иных критериев, осуществляется при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду, скрининга воздействий намечаемой деятельности, а также без учёта вышеперечисленных двух процедур самостоятельно оператором, в соответствии с пунктом 4 Инструкции для подтверждения категории (с учётом изменений согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»):

1) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, – при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

2) в отношении намечаемой деятельности, подлежащей обязательному скринингу воздействий намечаемой деятельности, – при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

3) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учётом требований ЭК РК, в том числе к объектам III категории, осуществляется при проведении государственной экологической экспертизы в соответствии с подпунктом 2) пункта 2 статьи 88 ЭК РК.

Ввиду того, что рассматриваемый объект намечаемой деятельности не является технологически связанным с процессом добычи углеводородов, не располагается на территории действующего объекта I категории, а также не входит в перечень объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, то процедура определения категории осуществлялась оператором самостоятельно с соблюдением требований ЭК РК и Инструкции. Согласно проведённой вышеуказанной процедуре определения категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность, относится к объектам III категории (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду):

1) ввиду того, что на территории вахтового посёлка предусматривается обустройство ливневой канализации с локальными очистными сооружениями поверхностного стока (пп. 74) п. 1 Приложения 2 ЭК РК – сооружения по очистке ливневых стоков);

2) продолжительность проведения строительных операций при определении категории не учитывается, так как объект намечаемой деятельности не соответствует иным критериям п. 2 Раздела 3 Приложения ЭК РК;

3) отсутствуют сбросы вредных (загрязняющих веществ);

4) на объекте как на период реализации проектных решений, так и на период дальнейшей эксплуатации отсутствуют стационарные источники эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

5) на объекте не используются установки по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более;

6) на объекте не осуществляется накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов;

7) превышения одного из видов объёма эмиссий по объекту в целом отсутствуют;

8) отсутствуют превышения показателей физических воздействий.

В соответствии с требованиями пп. 2) п. 3 ст. 49 ЭК РК для объекта намечаемой деятельности, рассматриваемого в рамках настоящего проекта проводится экологическая оценка по упрощённому порядку, так как намечаемая деятельность не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями ЭК РК.

Согласно п. 33 Инструкции по экооценке выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощённому порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;

2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

3) сбор информации, необходимой для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Оценка возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках экологической оценки по упрощённому порядку включает определение количественных параметров намечаемой или осуществляемой деятельности, связанных с воздействиями на окружающую среду, в том числе выполнение расчётов нормативов эмиссий и проверка соответствия намечаемой или осуществляемой деятельности экологическим требованиям.

Состав и содержание настоящего РООСа принят в соответствии с Приложением 3 к Инструкции по экооценке.

В соответствии с п. 2 ст. 66 ЭК РК в процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

и взаимодействия:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоёмов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Настоящие материалы экологической оценки по упрощённому порядку для намечаемой деятельности, предусмотренной проектной документацией «Строительство вахтового посёлка ТОО «GPC Investment» станция Искине, Макатский район, Атырауская область» подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно ст. 87 ЭК РК. После получения заключения государственной экологической экспертизы на вышеуказанную проектную документацию данные экологической оценки намечаемой деятельности будут использованы оператором объекта при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии с требованиями ЭК РК.

Согласно пп. 5) п. 2 Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319) декларация о воздействии на окружающую среду – документ, составленный заявителем по утверждённой уполномоченным органом в сфере разрешений и уведомлений, информирующий о начале деятельности.

В соответствии со ст. 110 ЭК РК лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории (далее – декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду, которая представляется в письменной форме или в форме электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется перед началом намечаемой деятельности, а также после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

005-ОВОС

Лист

8

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНИЦИАТОРЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование инициатора: ТОО «GPC Investment»
Адрес местонахождения: Атырауская область, г. Атырау, ул. Махамбет Өтемісұлы, 123В
БИН: 190240017187
Руководитель: директор Хамзин Аслан Жанатович

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Место осуществления намечаемой деятельности

Строительство вахтового посёлка ТОО «GPC Investment» предусматривается в Атырауской области в Макатском районе в сельском округе Байгетобе, учётный квартал 008, точка № 19 на расстоянии около 60 км северо-восточнее г. Атырау. Ближайший населенный пункт – п. Искининский, расположен на расстоянии около 15 км южнее места расположения территории намечаемого вахтового посёлка.

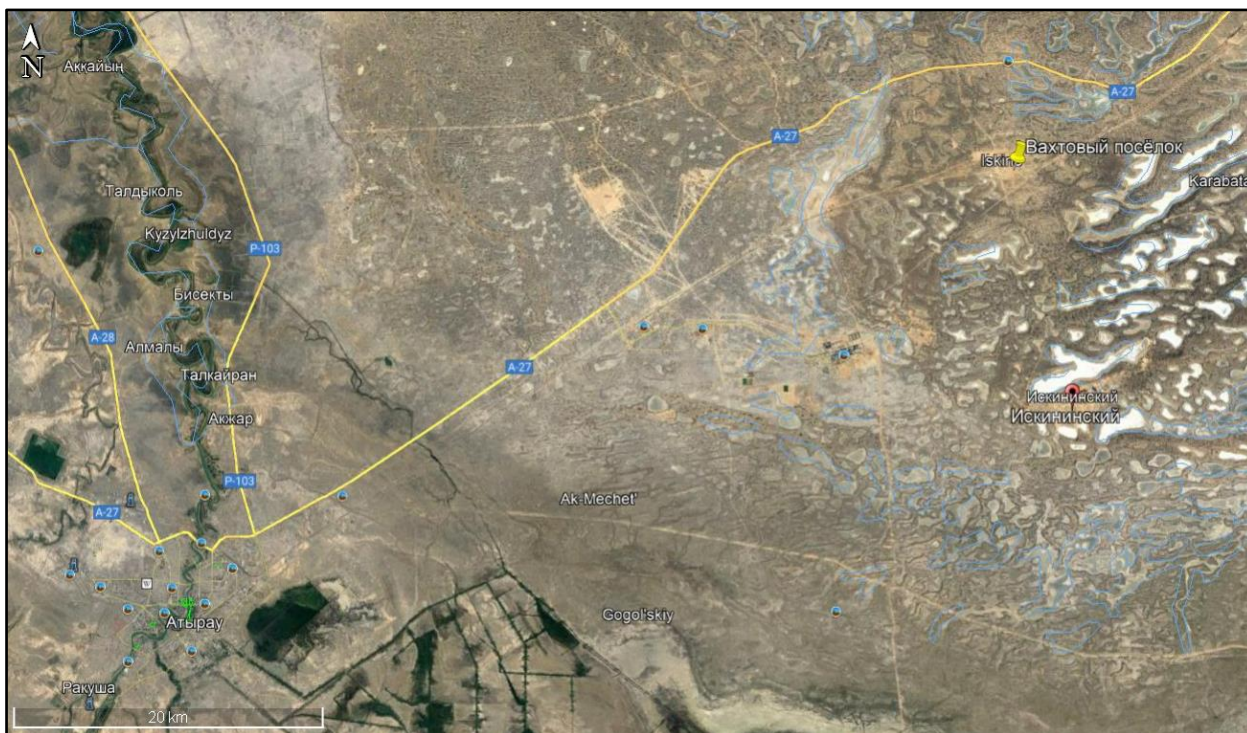


Рисунок 1 – Местоположение объекта намечаемой деятельности относительно г. Атырау и ближайшего населённого пункта

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

Работы, предусмотренные настоящим проектом, будут осуществляться на земельном участке с кадастровым номером 04-064-005-873. Согласно данным Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра (<http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>) категория земель – земли сельскохозяйственного назначения; целевое назначение земельного участка – для вахтового посёлка.

2.3. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Цель выполнения рабочего проекта – строительство вахтового посёлка ТОО «GPC Investment» для нужд УКПП-Кашаган.

Площадь участка в границах проектирования составляет 2,196835 га. Территория проектируемого объекта зонирована: на зону размещения зданий общежитий и административного корпуса, зону инженерной инфраструктуры, зона досуга.

Основным элементом является два общежития с административно-бытовым корпусом,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

005-ОВОС

Лист

9

которое располагается в центре площадки, вокруг предусмотрен круговой проезд. С Северо-Восточной стороны расположения здания и сооружения инженерной инфраструктуры. Севернее расположены котельная с резервуарами СУГ и подстанция. Восточнее основных зданий расположены: резервуары хоз.-питьевого водоснабжения, противопожарные резервуары, насосные станции хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения. Территория водопроводных сооружений огорожена забором согласно действующих норм и правил.

В верхнем Северном углу площадки расположен въезд с КПП и Площадка ТБО.

В Южном углу площадки расположен второй, резервный, въезд на территории, там же расположены очистные сооружения ливневых стоков и КНС.

Схема движения автотранспорта принята двухсторонняя с въездом и выездом. Въезд и выезд на территорию площадок осуществляются с существующих проездов расположенной с западной стороны. Покрытие проездов асфальтобетонное.

Автомобильные проезды на территории приняты с минимальным уклоном 4,0‰, максимальный – 20‰.

Водоотвод с проезжей части запроектирован открытым способом, путём придания уклонов по проезжей части, образованной проезжей частью, с отводом воды в проектируемую сеть ливневой канализации.

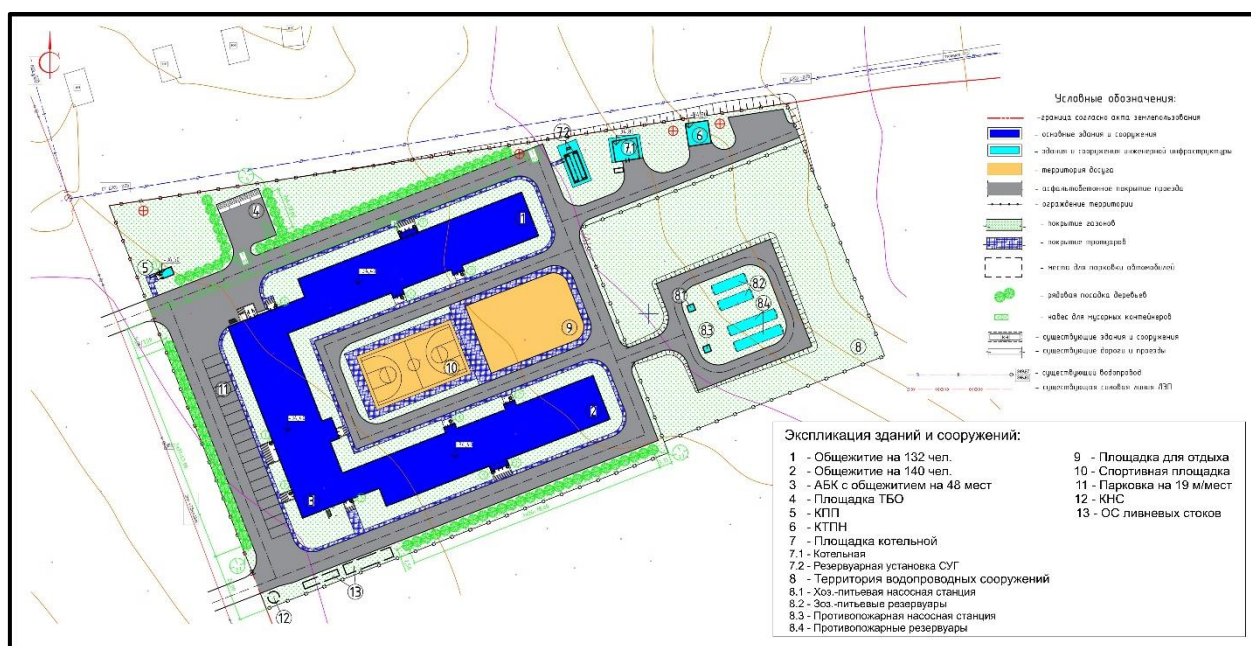


Рисунок 2 – Генеральный план вахтового посёлка

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах проектирования	м ²	21968,35
2	Площадь застройки	м ²	4890,36
3	Площадь покрытий	м ²	5483,69
4	Площадь тротуаров	м ²	1018,86
5	Площадь озеленения	м ²	9403,36
6	Площадь площадок для отдыха и спортивных площадок	м ²	1172,08

По примеру Вахтового посёлка предусматривается ограждение территории из профилированного листа марки С44, толщиной 0,7 мм протяжённостью 734,1 метра, высотой – 2,73 метра, выполняется по металлическим столбам 0,08x0,08x0,003 из профилированной трубы. Для въезда на территорию предусматривается устройство двух распашных ворот шириной 6,0 метров.

Более детальное описание представлено в томе II «Пояснительная записка».

Производство работ, предусмотренных проектно-сметной документацией, предусматривается в течение 13 месяцев. Дата начала осуществления строительных работ предусматривается с 01.05.2022 года. На период производства строительных работ будут привлечены 81 человек.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

2.4. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учётом её особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

Инициатором намечаемой деятельности при разработке задания на проектирование был принят наиболее оптимальный вариант осуществления деятельности, направленный на обеспечение условий проживания персонала в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1. Характеристика климатических условий

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении её в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днём и ночью. Однако, какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Таблица 2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проведения строительных работ

Наименование характеристик				Величина
1				2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности				1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С				26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С				-7,5
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	14	Ю	8	Штиль – 5
СВ	12	ЮЗ	7	
В	20	З	9	
ЮВ	13	СЗ	17	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				8,5
Среднегодовая скорость ветра, м/с				4,6

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды г. Атырау за 2021 год (Выпуск № 18), выпускаемому Филиалом РГП «Казгидромет» по Атырауской области Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на стационарных постах наблюдения осуществлялось только в г. Атырау и г. Кульсары; в районе Макат, в Индерском районе, селе Жанбай, п. Ганюшкино с использованием компактных станций наблюдения, а также посредством экспедиционных наблюдений Северном Каспии – г. Кульсары, п. Жана Каратон, с. Ганюшкино, Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат и Косшагыл. В связи с чем, данные о современном состоянии воздушной среды в районе осуществления намечаемой деятельности отсутствуют.

3.3. Источники и масштабы расчётного химического загрязнения

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) (далее – Методика нормативов) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

Под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса.

Источниками выбросов являются сооружение, техническое устройство, оборудование,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							11

установка, площадка, транспортное или иное передвижное средство, в процессе эксплуатации которых происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники выброса подразделяются на стационарные и передвижные источники.

Стационарным источником признается источник выброса, который не может быть перемещён без его демонтажа и постоянное местоположение которого может быть определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещён посредством транспортного или иного передвижного средства, но требует неподвижного (стационарного) относительно земной поверхности положения в процессе его эксплуатации.

Выброс от стационарного источника считается организованным, если он осуществляется через специальное сооружение, систему или устройство (дымовые и вентиляционные трубы, газоходы, воздухопроводы, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы и иные), обеспечивающие направленность потока отходящих пыле- и газозагрязнённых смесей. Иные типы выброса от стационарного источника, при которых высвобождение загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется в виде ненаправленных диффузных потоков, относятся к неорганизованному выбросу.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащённые двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения.

В соответствии с п. 24 Методики нормативов с целью оценки воздействия на атмосферный воздух учитываются максимальные разовые выбросы газозагрязнённой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

В соответствии с требованиями ЭК РК и Методики определения нормативов эмиссий метод моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ применяется при определении нормативов допустимых выбросов для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории. Рассматриваемая в рамках настоящего проекта намечаемая деятельность, относится к объектам III категории (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду).

На основании вышеизложенного, в соответствии с требованиями ЭК РК расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха для рассматриваемого объекта намечаемой деятельности не проводится. А также передвижные источники в рамках настоящего проекта не учитываются.

3.3.1. Период реализации проектных решений (период строительства)

На период строительства предусматривается функционирование следующих источников загрязняющих веществ (ИВЗВ) в атмосферный воздух:

- ИВЗВ № 0001 – Выхлопная труба компрессора передвижного;
- ИВЗВ № 0002 – Труба битумного котла;
- ИВЗВ № 0003 – Выхлопная труба ДЭС;
- ИВЗВ № 0004 – Выхлопная труба пилы с карбюраторным ДВС;
- ИВЗВ № 6001 – Площадка проведения строительных работ.

3.3.2. Период дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности (период эксплуатации)

В период дальнейшей эксплуатации вахтового посёлка предусматривается функционирование следующих ИВЗВ:

- ИВЗВ № 0001 – Дымовая труба водогрейного котла № 1 БМК;
- ИВЗВ № 0002 – Дымовая труба водогрейного котла № 2 БМК.

3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

При реализации проектных решений внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух ввиду специфики выполнения работ не представляется возможным.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							12

3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий / Расчёты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников (п. 17 ст. 202 ЭК РК).

В соответствии со ст. 12 ЭК РК, а также требований Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, объект намечаемой деятельности относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории).

С целью численного отображения объёмов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также подтверждения соответствия объекта намечаемой деятельности критериям отнесения к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, ниже приводятся расчёты выбросов загрязняющих веществ от источников выделения площадки проведения строительных работ.

В соответствии с требованиями Методики нормативов определение количественных и качественных характеристик выбросов вредных веществ проводится с применением инструментальных или расчётных (расчётно-аналитических) методов.

Расчётные методы применяются для определения характеристик неорганизованных выделений (выбросов) при отсутствии возможности проведения инструментальных замеров на источниках с организованным выбросом, разработанных и согласованных в установленном порядке методов количественного химического анализа, а также для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов.

Расчётные (расчётно-аналитические) методы базируются на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов производства, а также на сочетании инструментальных измерений и расчётных формул, учитывающих параметры конкретных источников.

3.5.1. Период реализации проектных решений (период строительства)

В таблице 3 представлены виды строительных материалов согласно сметной ресурсной ведомости, при использовании которых возможно выделение загрязняющих веществ.

Таблица 3 – Виды строительных материалов, при использовании которых возможно выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Наименование материала 1	Ед. изм. 2	Кол-во 3
Зем.массы (в общем объёме)	м ³ /т	26681/45241,97
из них:		
- почвенно-растительный слой почвы (ПСП)	м ³ /т	4220/5486
- супесь	м ³ /т	22461/39755,97
Щебень чёрный фр. 10-20 мм	м ³ /т	60,4/169,12
Щебень чёрный фр. 20-40 мм	м ³ /т	641,6/1796,48
Щебень строительный фр. 20-40 мм	м ³ /т	247,2/692,16
Щебень строительный фр. 40-80 (70) мм	м ³ /т	158,2/442,96
Щебень строительный фр. > 70 мм	м ³ /т	608,2/1702,96
Смесь песчано-гравийная природная (ПГС)	м ³ /т	1447,2/3762,72
Песок природный	м ³ /т	375,9/977,34
Песок керамзитовый	м ³ /т	81,2/
Песок строительный (смесь)	м ³ /т	0,1/
Гравий керамзитовый фр. 5-10 мм	м ³ /т	138,9/
Цемент и сухие строительные смеси на его основе	т	74,757
Гипсовые вяжущие и сухие строительные смеси на основе гипса	т	17,011
Известь строительная комовая	т	0,092
Тальк молотый	т	0,177
Электроды сварочные:		
- марки Э42	кг	968,1
- марки Э42А	кг	85,4
- марки Э46	кг	19,7
- марки Э50А	кг	102,4
Проволока сварочная	кг	1129,4
Ацетилен технический	кг	10,2
Пропан-бутан смесь техническая	кг	54,0
Припой:		
- ПОС-30	т	0,009

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							13

Наименование материала	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
- ПОС-40	т	0,004
Смесь асфальтобетонная	т	1231,269
Мастика битумная (в совокупности применяемых марок)	т	17,148
Битумы нефтяные	т	3,662
Грунтовки битумные (в совокупности применяемых марок)	т	0,976
Грунтовка ГФ-021	т	0,160
Уайт-спирит	т	0,060
Ксилол	т	0,027
Растворитель Р-4	т	0,015
Растворитель Р-7	т	0,001
Олифа	т	0,035
Бензин	т	0,045
Лак битумный БТ-123	т	0,078
Лак битумный БТ-177	т	0,007
Лак битумный БТ-577	т	0,006
Лак битумный БТ-783	т	1,412
Лак кузбасский (каменоугольный)	т	0,003
Эмаль ПФ-115	т	0,298
Эмаль ПФ-133	т	0,045
Краска масляная МА-15	т	0,082
Эмаль ХВ-1100	т	0,005
Эмаль КО-8101	т	0,001

В период реализации проектных решений будут применяться оборудование и механизмы, являющиеся источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при их работе:

- компрессор передвижной – 506,7 маш./час;
- битумный котёл – 176,1 маш./час;
- ДЭС 4 кВт – 56,3 маш./час;
- пила с карбюраторным ДВС – 27,9 маш./час;
- сварка ПЭ-труб – 1750,2 маш./час;
- машина бурильно-крановая – 13,0 маш./час;
- перфоратор – 2931,8 маш./час;
- аппарат газовой резки металла – 253,1 маш./час;
- электроплиткорез – 93,6 маш.час;
- пиление древесины – 857,9 маш./час;
- углошлифовальная машинка (УШМ) – 239,7 маш./час;
- молоток отбойный пневматический – 2,7 маш./час;
- нарезчик швов – 1,3 маш./час.

ИВЗВ № 0001 – Выхлопная труба компрессора передвижного

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчёт максимально-разовых и валовых выбросов был произведён на основании п. 4 Приложения 1 к Методике, т.е. на основании оценочных величин среднецикловых выбросов согласно таблице 4 Методики:

Таблица 4 – Оценочные значения среднецикловых выбросов на 1 кг топлива для стационарных дизельных установок

Код ЗВ	Компонент O_t	Оценочные значения среднециклового выброса e_y , г/кг топлива
1	2	3
0301	Двуокись азота NO_2	30
0304	Окись азота NO	39
0328	Сажа C	5
0330	Сернистый ангидрид SO_2	10
0337	Окись углерода CO	25
1301	Акролеин C_3H_4O	1,2
1325	Формальдегид CH_2O	1,2
2754	Углеводороды по эквиваленту C_1H_{18}	12

Исходя из вышеизложенного, расчёт максимально-разовых и валовых выбросов был произведён по следующим формулам:

$$M_{т/год} = \frac{e_y \times G_{т/год}}{1000}, \text{ где}$$

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							14

где: e'_{γ} – оценочные значения среднециклового выброса топлива, г/кг;
 $G_{\gamma/\text{год}}$ – годовой расход топлива, т/год.

$$M_{\gamma/\text{сек}} = \frac{e'_{\gamma} \times G_{\gamma/\text{год}} \times 1000}{T_{\gamma/\text{год}} \times 3600}, \text{ где}$$

где: $T_{\gamma/\text{год}}$ – время работы технологического оборудования, ч/год.

Расход дизельного топлива для компрессора принимается 8,2 кг/час.

Расчёт представлен в таблице:

ИВ	Код ЗВ	Компонент O_{γ}	Оценочные значения среднециклового выброса e'_{γ} , г/кг топлива	Годовой расход топлива, $G_{\gamma/\text{год}}$	Время работы, $T_{\gamma/\text{год}}$	Выбросы ЗВ	
						максимально-разовые, г/сек	валовые, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Компрессор передвижной	0301	Двуокись азота NO_2	30	4,155	506,7	0,06833	0,12465
	0304	Окись азота NO	39			0,08883	0,162045
	0328	Сажа C	5			0,01139	0,020775
	0330	Сернистый ангидрид SO_2	10			0,02278	0,04155
	0337	Окись углерода CO	25			0,05695	0,103875
	1301	Акролеин $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}$	1,2			0,00273	0,004986
	1325	Формальдегид CH_2O	1,2			0,00273	0,004986
2754	Углеводороды по эквиваленту $\text{C}_{12}\text{H}_{18}$	12	0,02733	0,04986			

ИТОГО выбросы от ИВЗВ № 0001:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	0,06833	0,12465
0304	Азота оксид	0,08883	0,162045
0328	Углерод (Сажа)	0,01139	0,020775
0330	Сера диоксид	0,02278	0,04155
0337	Углерод оксид	0,05695	0,103875
1301	Акролеин	0,00273	0,004986
1325	Формальдегид	0,00273	0,004986
2754	Алканы C_{12-19}	0,02733	0,04986

ИВЗВ № 0002 – Труба битумного котла

Список литературы:

Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности (приложение № 43 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298)

В качестве топлива при разогреве битума в битумном котле предусматривается использовать древесину. Расход древесины за время работы котла (176,1 маш./час) составит – 4,403 тонны.

При сжигании древесины происходит выделение: углерода оксида, азота оксидов (азота диоксид и азота оксид), взвешенные частицы (твёрдые вещества).

1. Расчёт выбросов твёрдых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в единицу времени при сжигании твёрдого топлива и мазута, выполняется по формуле:

$$P_{\text{тв}} = B \times A^{\gamma} \times \chi \times (1 - \eta_3), \quad (2)$$

где: B – расход натурального топлива (т/год, г/с) = 4,403 т/год, 8,3 г/сек;

A^{γ} – зольность топлива в рабочем состоянии (%) = 0,6;

η_3 – доля твёрдых частиц, улавливаемых в золоуловителях = 0;

$$\chi = \frac{a_{\text{ун}}}{100 - \Gamma_{\text{ун}}} = 0,0050;$$

$a_{\text{ун}}$ – доля золы топлива в уносе (%);

$\Gamma_{\text{ун}}$ – содержание горючих в уносе (%).

$$P_{\text{тв}} = 4,403 \times 0,6 \times 0,0050 \times (1 - 0) = 0,013209 \text{ т/год}$$

$$P_{\text{тв}} = 8,3 \times 0,6 \times 0,0050 \times (1 - 0) = 0,0249 \text{ г/сек}$$

2. Расчёт выбросов углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:

$$P_{\text{CO}} = 0,001 \times C_{\text{CO}} \times B \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right), \quad (5)$$

где: B – расход топлива (т/год, г/с) = 4,403 т/год, 8,3 г/сек;

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%) = 4;

C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т, кг/тыс. m^3 топлива) – рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{CO}} = q_3 R Q_i^{\gamma} \quad (6)$$

где: q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (%) = 1;

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания оксида углерода = 0,65;

Q_i^{γ} – низшая теплота сгорания топлива в рабочем состоянии (МДж/кг) = 10,24.

$$P_{\text{CO}} = 0,001 \times q_3 \times R \times Q_i^{\gamma} \times B \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right)$$

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							15

$$P_{CO} = 0,001 \times 1 \times 0,65 \times 10,24 \times 4,403 \times \left(1 - \frac{4}{100}\right) = 0,028134 \text{ т/год}$$

$$P_{CO} = 0,001 \times 1 \times 0,65 \times 10,24 \times 8,3 \times \left(1 - \frac{4}{100}\right) = 0,05304 \text{ г/сек}$$

3. Количество оксидов азота (в пересчёте на NO₂), выбрасываемых в единицу времени (т/год, г/с), рассчитывается по формуле:

$$P_{NO_2} = 0,001 \times V \times Q_i^f \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \quad (8)$$

где: V – расход натурального топлива за рассматриваемый период времени (т/год, г/с) = 4,403 т/год, 8,3 г/сек;

Q_i^f – теплота сгорания натурального топлива (МДж/кг) = 10,24;

K_{NO₂} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся из 1 ГДж тепла (кг/ГДж) = 0,075;

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений = 0.

$$P_{NO_2} = 0,001 \times 4,403 \times 10,24 \times 0,075 \times (1 - 0) = 0,003382 \text{ т/год}$$

$$P_{NO_2} = 0,001 \times 8,3 \times 10,24 \times 0,075 \times (1 - 0) = 0,00637 \text{ г/сек}$$

Суммарные выбросы оксидов азота (NO_x) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно п. 26 Методики нормативов:

$$M_{NO} = 0,13 \times \frac{NO_2}{0,8}$$

$$M_{NO} = 0,13 \times \frac{0,003382}{0,8} = 0,000550 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 \times \frac{0,00637}{0,8} = 0,00104 \text{ г/сек}$$

ИТОГО выбросы от ИВЗВ № 0002:

Код 1	Примесь 2	Выброс, г/с 3	Выброс, т/год 4
0301	Азота диоксид	0,00637	0,003382
0304	Азота оксид	0,00104	0,000550
0337	Углерод оксид	0,05304	0,028134
2902	Взвешенные частицы	0,0249	0,013209

ИВЗВ № 0003 – Выхлопная труба ДЭС

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Расчёт выбросов при работе ДЭС был произведён аналогично ИВЗВ № 0001.

Расход дизельного топлива для ДЭС принимается 3,1 л/час (2,4 кг/час).

Расчёт представлен в таблице:

ИВ	Код ЗВ	Компонент O _i	Оценочные значения среднегодового выброса e _y , г/кг топлива	Годовой расход топлива, G _{т/год}	Время работы, T _{т/год}	Выбросы ЗВ	
						максимально-разовые, г/сек	валовые, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Компрессор передвижной	0301	Двуокись азота NO ₂	30	0,13512	56,3	0,02	0,004054
	0304	Оксид азота NO	39			0,026	0,00527
	0328	Сажа С	5			0,00333	0,000676
	0330	Сернистый ангидрид SO ₂	10			0,00667	0,001351
	0337	Оксид углерода CO	25			0,01667	0,003378
	1301	Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2			0,0008	0,000162
	1325	Формальдегид CH ₂ O	1,2			0,0008	0,000162
	2754	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H ₁₈	12			0,008	0,001621

ИТОГО выбросы от ИВЗВ № 0003:

Код 1	Примесь 2	Выброс, г/с 3	Выброс, т/год 4
0301	Азота диоксид	0,02	0,004054
0304	Азота оксид	0,026	0,00527
0328	Углерод (Сажа)	0,00333	0,000676
0330	Сера диоксид	0,00667	0,001351
0337	Углерод оксид	0,01667	0,003378
1301	Акролеин	0,0008	0,000162
1325	Формальдегид	0,0008	0,000162
2754	Алканы C12-19	0,008	0,001621

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала;
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
 G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/час;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы.

Валовой выброс пыли при пересыпке рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: $k_1, k_2, k_4, k_5, k_7, B'$ – коэффициенты, аналогичные вышеуказанным;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (среднегодовая скорость ветра);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, тонн/год.

При пересыпке материалов на открытом воздухе при расчётах максимально-разовых выбросов учитывается коэффициент гравитационного оседания – 0,4.

Расчёт пылевыведения представлен в таблице:

Вид материала	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	η	G		Код ЗВ	Выброс ЗВ	
			макс.	год								т/час	т/год		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ПСП	0,07	0,01	1,7	1,2	1,0	0,01	0,8	1,0	1,0	0,6	0	50,0	5486,0	2908	0,03173	0,02212
Супесь	0,05	0,03	1,7	1,2	1,0	0,01	0,8	1,0	1,0	0,6	0	100,0	39755,97	2908	0,136	0,343492
Щебень чёрный фр. 10-20 мм	0,03	0,015	1,7	1,2	1,0	0,01	0,5	1,0	1,0	0,6	0	5,0	169,12	2908	0,00128	0,000274
Щебень чёрный фр. 20-40 мм	0,02	0,01	1,7	1,2	1,0	0,01	0,5	1,0	1,0	0,6	0	10,0	1796,48	2908	0,00113	0,001293
Щебень стр. фр. 20-40 мм	0,02	0,01	1,7	1,2	1,0	0,01	0,5	1,0	1,0	0,6	0	5,0	692,16	2908	0,00057	0,000498
Щебень стр. фр. 40-80 (70) мм	0,02	0,01	1,7	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	0,6	0	5,0	442,96	2908	0,00045	0,000255
Щебень стр. фр. > 70 мм	0,02	0,01	1,7	1,2	1,0	0,01	0,4	1,0	1,0	0,6	0	10,0	1702,96	2908	0,00091	0,000981
ПГС	0,03	0,04	1,7	1,2	1,0	0,01	0,6	1,0	1,0	0,6	0	20,0	3762,72	2908	0,01632	0,019506
Песок природный	0,1	0,05	1,7	1,2	1,0	0,01	0,8	1,0	1,0	0,6	0	5,0	977,34	2908	0,02267	0,028147
Песок керамзитовый	0,06	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1,0	1,0	0,6	0	5,0	203,0	2908	0,00476	0,001228
Песок стр. (смесь)	0,05	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,7	1,0	1,0	0,6	0	0,26	0,26	2908	0,00021	0,000001
Гравий керамзитовый фр. 5-10 мм	0,06	0,02	1,7	1,2	1,0	0,01	0,6	1,0	1,0	0,6	0	20,0	3472,5	2908	0,01632	0,018001
Цемент и сух. стр. смеси на его основе	0,04	0,03	1,7	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0	1,0	74,757	2908	0,34	0,06459
Гипсовые вяжущие и сух. стр. смеси на основе гипса	0,08	0,04	1,7	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0	1,0	17,011	2914	0,90667	0,039193
Известь стр. комовая	0,04	0,02	1,7	1,2	1,0	0,8	0,6	1,0	1,0	0,6	0	0,01	0,094	0128	0,00109	0,000026
Тальк молотый	0,02	0,01	1,7	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	0	0,05	0,177	2977	0,00283	0,000025

ИТОГО выбросы от ИВ № 6001-01:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,00109	0,000026
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,57235	0,500386
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,90667	0,039193
2977	Пыль талька	0,00283	0,000025

Источник выделения № 6001-02 – Сварочные и паяльные работы

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) (РНД 211.2.02.03-2004)

Расчёт максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ при проведении сварочных работ производится согласно п. 5.1 Методики.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_{\text{м}}^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ Т/ГОД}$$

где: $V_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K_{\text{м}}^x$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_{\text{м}}^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ Г/С}$$

где: $V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							18

Расчёт выделений ЗВ от сварочных работ представлен в таблице:

Вид сварки/ применяемые материалы и сырье	Расход		Код ЗВ	K _m ^x , г/кг	η	Выброс ЗВ	
	В _{час} , кг/год	В _{год} , кг/год				Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Ручная электродуговая сварка с применением штучных электродов марки Э42, Э42А (по аналогу – АНО-6)	1,5	1053,5	0123	14,97	0	0,00624	0,015771
			0143	1,73		0,00072	0,001823
Ручная электродуговая сварка с применением штучных электродов марки Э46 (по аналогу – АНО-4)	1,5	19,7	0123	15,73	0	0,00655	0,00031
			0143	1,66		0,00069	0,000033
			2908	0,41		0,00017	0,000008
Ручная электродуговая сварка с применением штучных электродов марки Э52А (по аналогу – АНО-Т)	1,5	102,4	0123	16,16	0	0,00673	0,001655
			0143	0,84		0,00035	0,000086
			0344	1,0		0,00042	0,000102
Дуговая металлизация при применении проволоки марки СВ-08А	2,0	1129,4	0123	38,0	0	0,02111	0,042917
			0143	1,48		0,00082	0,001672
			2908	0,16		0,00009	0,000181
Газовая сварки стали ацетилен-кислородным пламенем	1,0	10,2	0301	22,0	0	0,00611	0,000224
Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью	1,0	54,0	0301	15,0	0	0,00417	0,00081

Расчёт максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ при проведении газорезательных работ производился согласно п. 6.1 Методики.

Валовый выброс загрязняющих веществ при проведении газорезательных работ определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ Т/ГОД}$$

где: K^x – удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час;

T – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ при проведении газорезательных работ определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ Г/сек}$$

Расчёт выделений ЗВ от газорезательных работ представлен в таблице:

Вид сварки/ применяемые материалы и сырье	Время работы, ч/год	Код ЗВ	K ^x , г/кг	η	Выброс ЗВ	
					Максимально-разовый, г/сек	Валовый, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Газовая резка стали углеродистой до 5 мм	253,1	0123	72,9	0	0,02025	0,018451
		0143	1,1		0,00031	0,000278
		0301	49,5		0,01375	0,012528
		0337	39,0		0,01083	0,009871

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п)

Согласно таблице 4.8 «Удельные выделения загрязняющих веществ при пайке и лужении максимально-разовые выбросы при использовании припоев составляют:

– ПОС-30: свинец и его соединения – 7,5х10⁻⁶ г/сек, олова оксид – 3,3х10⁻⁶ г/сек;

– ПОС-40: свинец и его соединения – 5,0х10⁻⁶ г/сек, олова оксид – 3,3х10⁻⁶ г/сек.

Валовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: q – удельные выделения свинца и оксидов олова, г/сек (таблица 4.8);

t – «чистое» время работы паяльником в год, час/год.

Вид припоя: ПОС-30

Расход сварочных материалов, т/год, В = 0.009

«Чистое» время работы паяльником, ч/год, t = 90

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчёте на олово/

Максимальный разовый выброс, г/с, q = 3.3 * 10⁻⁶

Валовый выброс, т/год, M_{год} = q * t * 3600 * 10⁻⁶ = 0.0000033 * 90 * 3600 * 10⁻⁶ = 0.000001

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения

Максимальный разовый выброс, г/с, q = 7.5 * 10⁻⁶

Валовый выброс, т/год, M_{год} = q * t * 3600 * 10⁻⁶ = 0.0000075 * 90 * 3600 * 10⁻⁶ = 0.000002

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							19

битумная) равного 114,131 тонн и времени работы – 927,8 маш./час выбросы составят:
 Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19) /в пересчёте на С/
 Объем разогрева битума, т/год, МУ = 114.131
 Время работы установки, часов в год, Т = 927.8
 Валовый выброс ЗВ, тонн, М = 0.001*МУ = 0.001 * 114.131 = 0.114131
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/с, G = М*10⁶/Т*3600 = 0.114131*10⁶/927.8*3600 = 0.03417

ИТОГО выбросы от ИВ № 6001-03:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-19)	0,03417	0,114131

Источник выделения № 6001-04 – Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ Т/ГОД}$$

где: $m_{\text{ф}}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);
 f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.);
 δ_p' – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.);
 δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (% мас.);
 η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ Г/С}$$

где: $m_{\text{м}}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учётом дискретности работы оборудования (кг/час).

Расчёт выбросов от использования ЛКМ представлен в таблице:

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ		f_p , % мас.	Код ЗВ	Наименование ЗВ	δ_p' , % мас	δ_x , % мас	Выброс ЗВ		
	кг/час	т/год						максимально-разовый, г/сек	валовый, т/год	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	
Грунтовка ГФ-021	3,0	0,160	45	0616	Ксилол	100	100	0,375	0,072	
Уайт-спирит	0,5	0,060	100	2752	Уайт-спирит	100	100	0,13889	0,06	
Ксилол	0,5	0,027	100	0616	Ксилол	100	100	0,13889	0,027	
Растворитель Р-4	0,5	0,015	100	0621	Толуол	100		62	0,08611	0,0093
				1210	Бутилацетат			12	0,01667	0,0018
				1401	Ацетон			26	0,03611	0,0039
Растворитель Р-7	0,1	0,001	100	1061	Этанол	100		50	0,01389	0,0005
				1411	Циклогексанон			50	0,01389	0,0005
Олифа	1,0	0,035	40	2752	Уайт-спирит	100	100	0,11111	0,014	
Бензин	1,0	0,045	100	2704	Бензин	100	100	0,27778	0,045	
Лак битумный БТ-123 (по БТ-99)	1,5	0,078	56	0616	Ксилол	100		96	0,224	0,041933
				2752	Уайт-спирит			4	0,00933	0,001747
Лак битумный БТ-177 (по БТ-99)	0,5	0,007	56	0616	Ксилол	100		96	0,07467	0,003763
				2752	Уайт-спирит			4	0,00311	0,000157
Лак битумный БТ-577	0,1	0,006	63	0616	Ксилол	100		57,4	0,01005	0,00217
				2752	Уайт-спирит			42,6	0,00746	0,00161
Лак битумный БТ-783 (по БТ-577)	5,0	1,412	63	0616	Ксилол	100		57,4	0,50225	0,510607
				2752	Уайт-спирит			42,6	0,37275	0,378953
Кузбаслак (по БТ-577)	0,1	0,003	63	0616	Ксилол	100		57,4	0,01005	0,001085
				2752	Уайт-спирит			42,6	0,00746	0,000805
Эмаль ПФ-115	3,0	0,298	45	0616	Ксилол	100		50	0,1875	0,06705
				2752	Уайт-спирит			50	0,1875	0,06705
Эмаль ПФ-133	1,0	0,045	50	0616	Ксилол	100		50	0,06944	0,01125
				2752	Уайт-спирит			50	0,06944	0,01125
Краска масляная МА-15	1,0	0,082	12	2752	Уайт-спирит	100	100	0,03333	0,00984	
Эмаль ХВ-1100 (по ХВ-1120)	0,5	0,005	75	0616	Ксилол	100		2,57	0,00268	0,000096
				0621	Толуол			60	0,0625	0,00225
				1210	Бутилацетат			37,43	0,03899	0,001404
Эмаль КО-8101	0,1	0,001	30	0621	Толуол	100	100	0,00833	0,0003	

ИТОГО выбросы от ИВ № 6001-04:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ксилол)	1,59453	0,736954
0621	Метилбензол (толуол)	0,15694	0,01185

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ИТОГО выбросы от ИВ № 6001-06:

Код 1	Примесь 2	Выброс, г/с 3	Выброс, т/год 4
2902	Взвешенные частицы	0,02686	0,021754
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,02488	0,008384
2930	Пыль абразивная	0,011	0,009492
2936	Пыль древесная	0,112	0,364436

Источник выделения № 6001-07 – Работа молотка отбойного пневматического

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Выбросы пыли при работе молотка обойного пневматического рассчитываются как выбросы при работе пневматического бурильного молотка при бурении мокрым способом по формуле:

$$Q3 = \frac{n \times z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

где: n – количество одновременно работающих буровых станков = 1;

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч = 18,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях = 0.

$$Q3 = (1 * 18 * (1 - 0)) / 3600 = 0,005 \text{ г/сек}$$

Время работы молотка отбойного пневматического составляет 2,7 часов. Следовательно, годовой объём выбросов пыли составляет:

$$M_{\text{год}} = 0,005 * 2,7 * 3600 * 10^{-6} = 0,000049 \text{ т/год}$$

ИТОГО выбросы от источника выделения № 6001-07:

Код 1	Примесь 2	Выброс, г/с 3	Выброс, т/год 4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005	0,000049

Источник выделения № 6001-06 – Работа перфоратора

Список литературы:

Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө)

Выбросы пыли при работе перфоратора рассчитываются как выбросы при работе пневматического бурильного молотка при бурении мокрым способом по формуле:

$$Q3 = \frac{n \times z \times (1 - \eta)}{3600}, \text{ г/с}$$

где: n – количество одновременно работающих буровых станков = 1;

z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч = 18,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях = 0.

$$Q3 = (1 * 18 * (1 - 0)) / 3600 = 0,005 \text{ г/сек}$$

Время работы перфоратора составляет 2931,8 часов. Следовательно, годовой объём выбросов пыли составляет:

$$M_{\text{год}} = 0,005 * 2931,8 * 3600 * 10^{-6} = 0,052772 \text{ т/год}$$

ИТОГО выбросы от источника выделения № 6001-06:

Код 1	Примесь 2	Выброс, г/с 3	Выброс, т/год 4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005	0,052772

Суммарные выбросы от составят – 3,1403715 т/год, 5,3494991 г/сек.

3.3.2. Период дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности (период эксплуатации)

ИВЗВ № 0001 – Дымовая труба водогрейного котла № 1 БМК

Список литературы:

Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности (приложение № 43 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298)

В качестве основного топлива проектом предусматривается использование природного газа, в качестве резервного вида топлива – сжиженный газ.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							24

ИВЗВ № 0001, подлежащие нормированию составят:

ИТОГО выбросы от ИВЗВ № 0001:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	0,04872	0,765661
0304	Азота оксид	0,00792	0,12442
0337	Углерод оксид	0,2424	3,809164

ИВЗВ № 0002 – Дымовая труба водогрейного котла № 2 БМК

Список литературы:

Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности (приложение № 43 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298)

Выбросы от водогрейного котла № 2 блочной модульной котельной аналогичен расчётам выбросов ИВЗА № 0001.

ИТОГО выбросы от ИВЗВ № 0002:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0301	Азота диоксид	0,04872	0,765661
0304	Азота оксид	0,00792	0,12442
0337	Углерод оксид	0,2424	3,809164

Суммарные выбросы от составят – 9,39849 т/год, 0,59808 г/сек.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период реализации проектных решений, а также в период дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности представлен в таблице 4. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух как на период строительства, так и на период дальнейшей эксплуатации представлено в таблице 5.

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учётом очистки, г/с	Выброс вещества с учётом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период строительства									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,06088	0,079104	1,9776
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00109	0,000026	0,00008667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00289	0,003892	3,892
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,0000066	0,0000015	0,000075
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0000125	0,000003	0,01
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,11878	0,145653	3,641325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,11588	0,167866	2,79776667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01472	0,021451	0,42902
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02946	0,042902	0,85804
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,14233	0,145899	0,048633
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)		0,2	0,03		2	0,00042	0,000102	0,0034
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	1,59453	0,736954	3,68477
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,15694	0,01185	0,01975

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							26

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учётом очистки, г/с	Выброс вещества с учётом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,00001	0,000068	0,0068
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,01389	0,0005	0,0001
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,05566	0,003204	0,03204
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,00353	0,005148	0,5148
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00353	0,005148	0,5148
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,03611	0,0039	0,01114286
1411	Циклогексанон (654)		0,04			3	0,01389	0,0005	0,0125
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,27831	0,045053	0,03003533
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,94038	0,545412	0,545412
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0695	0,165612	0,165612
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,05176	0,034963	0,23308667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,3	0,1		3	0,61249	0,562014	5,62014
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0,5		0,90667	0,039193	0,078386
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,011	0,009492	0,2373
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,112	0,364436	3,64436
2977	Пыль талька (1086*)				0,5		0,00283	0,000025	0,00005
ВСЕГО:							5,3494991	3,1403715	29,0090312
Период эксплуатации									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,09744	1,531322	38,28305
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,01584	0,24884	4,14733333
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,4848	7,618328	2,53944267
ВСЕГО:							0,59808	9,39849	44,969826

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДК_{с.с.} или (при отсутствии ПДК_{с.с.}) ПДК_{м.р.} или (при отсутствии ПДК_{м.р.}) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5 – Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

<i>Декларируемый год – 2022-2023 годы – период строительства</i>				
номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год	
0001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06833	0,12465	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,08883	0,162045	
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01139	0,020775	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02278	0,04155	
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,05695	0,103875	
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,00273	0,004986	
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00273	0,004986	
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,02733	0,04986	
0002	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00637	0,003382	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00104	0,00055	
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,05304	0,028134	
	Взвешенные частицы (116)	0,0249	0,013209	
0003	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02	0,004054	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,026	0,00527	
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00333	0,000676	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00667	0,001351	
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01667	0,003378	
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0008	0,000162	
	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0008	0,000162	
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,008	0,001621	
0004	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00005	0,000005	
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001	0,000001	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00001	0,000001	
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00481	0,000483	
	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00053	0,000053	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист 27
------	--------	------	------	-------	------	----------	------------

<i>Декларируемый год – 2022-2023 годы – период строительства</i>			
номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
6001	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,06088	0,079104
	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00109	0,000026
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00289	0,003892
	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,0000066	0,0000015
	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000125	0,000003
	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02403	0,013562
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01086	0,010029
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00042	0,000102
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1,59453	0,736954
	Метилбензол (349)	0,15694	0,01185
	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001	0,000068
	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01389	0,0005
	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,05566	0,003204
	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,03611	0,0039
	Циклогексанон (654)	0,01389	0,0005
	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,27778	0,045
	Уайт-спирит (1294*)	0,94038	0,545412
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03417	0,114131
	Взвешенные частицы (116)	0,02686	0,021754
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,61249	0,562014
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,90667	0,039193	
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,011	0,009492	
Пыль древесная (1039*)	0,112	0,364436	
Пыль талька (1086*)	0,00283	0,000025	
<i>Декларируемый год – с 2023 года до изменения применяемой технологии (п. 5 ст. 110 ЭК РК) – период эксплуатации</i>			
номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04872	0,765661
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00792	0,12442
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,2424	3,809164
0002	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04872	0,765661
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00792	0,12442
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,2424	3,809164

3.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Воздействие на атмосферный воздух оказывается в объёме эмиссий, определённых расчётным методом, не превышающем пороговые значения.

Разработка мероприятий по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух не требуется и не проводится.

3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями п. 1 ст. 182 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы I и II категории.

Рассматриваемый объект намечаемой деятельности относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха в рамках настоящего раздела не приводятся.

3.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Регулирование выбросов при НМУ регламентируется Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2020 года № 298).

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							28

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

1. мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
2. мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств. В связи с этим их следует, главным образом разрабатывать непосредственно на предприятиях;
3. осуществление разработанных мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства. Такое сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается только в весьма редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика.

Соблюдение указанных принципов способствует практическому осуществлению мероприятий по регулированию выбросов и предотвращению роста концентраций в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляют прогностические подразделения Казгидромета в соответствии с «Руководством по прогнозу загрязнения воздуха», действующим на момент выполнения прогнозирования.

Предупреждение первой степени опасности составляется, если ожидается превышение первого уровня относительно высокого загрязнения воздуха, при этом ожидаются (обнаруживаются) концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК 1,5 раза.

Предупреждение второй степени опасности составляется в двух случаях:

1) если ожидается превышение второго уровня относительно высокого загрязнения воздуха и одновременно ожидаются (обнаруживаются) концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

2) если после передачи предупреждения первой степени опасности поступающая информация показывает, что принятые меры не обеспечивают необходимую чистоту атмосферы.

Предупреждение третьей степени опасности составляется в случае, когда после передачи предупреждения второй степени сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы, ожидается сохранение неблагоприятного комплекса метеоусловий, при этом ожидается (обнаруживается) концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 5 ПДК.

Величину сокращения выбросов для каждого предприятия определяют в зависимости от специфики выбросов, особенностей рельефа, застройки города и т.д. При этом должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему режиму на 40-60%.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу осуществляется непосредственно на предприятиях, в организациях и учреждениях, являющихся источниками загрязнения атмосферы. При разработке мероприятий учитываются особенности рассеивания примесей в атмосфере и на этой основе вклад различных источников в создание концентраций примесей в приземном слое воздуха. Следует добиваться необходимого для каждого из трех режимов снижения концентраций в периоды НМУ при наименьших усилиях. Учитывается также приоритетность загрязняющих веществ.

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ, могут быть общими, которые применимы на любом предприятии и специфическими, относящимися к конкретным производствам.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятий

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по первому режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

усилить контроль точности соблюдением технологического регламента производства;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

16 марта 2015 года № 209).

Отвод бытовых сточных вод будет осуществляться в передвижной биотуалет, стоки из которого будут вывозиться на очистные сооружения для очистки.

Согласно сметной документации на технические нужды потребуется 4443,25 м³ воды, которая будет использована безвозвратно.

На период эксплуатации источником водоснабжения будут являться внутриплощадочные сети водоснабжения. Суммарно для хозяйственно-бытовых нужд вахтового посёлка потребуется 53,86 м³/сутки воды, из которых 27,38 м³/сутки на холодное водоснабжение, 26,48 м³/сутки на горячее водоснабжение. Исходя из круглогодичного режима работы вахтового посёлка годовой расход воды составит: всего – 19658,9 м³/год, из них на холодное водоснабжение – 9993,7 м³/год, на горячее водоснабжение – 9665,2 м³/год.

4.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источником водоснабжения на период строительства будет являться привозная вода, хранящаяся в аккумулирующей ёмкости непосредственно на участке выполнения работ; на период эксплуатации – внутриплощадочные сети водоснабжения.

4.3. Водный баланс объекта

В таблице 6 представлен водный баланс объекта на период реализации проектных решений.

Таблица 6 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /сут. / м ³ /период (м ³ /год)						Водоотведение, м ³ /сут. / м ³ /период (м ³ /год)				
		На производственные нужды						Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление					
		в т.ч. питьевого качества	всего									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период строительства												
Хоз.-питьевые нужды	0,891/131,58	-	-	-	-	0,891/131,58	-	0,891/131,58	-	-	0,891/131,58	-
Технические нужды	-/4443,25	-	-	-	-	-	-/4443,25	-	-	-	-	-
Период эксплуатации												
Хозяйственно-питьевой водопровод	53,86/19658,9	-	-	-	-	53,86/19658,9	-	53,86/19658,9	-	21,86/7978,9	32,0/11680,0	-
в том числе:												
Водопровод холодной воды	27,38/9993,7	-	-	-	-	27,38/9993,7	-	-	-	-	-	-
Водопровод горячей воды	26,48/9665,2	-	-	-	-	26,48/9665,2	-	-	-	-	-	-
Бытовая канализация	32,0/	-	-	-	-	-	-	32,0/11680,0	-	-	32,0/11680,0	-
Производственная канализация	21,86/7978,9	-	-	-	-	-	-	21,86/7978,9	-	21,86/7978,9	-	-
Ливневая канализация	-/1693,0	-	-	-	-	-	-	-/1693,0	-	-/1693,0	-	-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

4.4. Поверхностные воды

4.4.1. Гидрографическая характеристика территории

Вблизи района осуществления намечаемой деятельности крупные поверхностные водные объекты отсутствуют.

4.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Ввиду отсутствия в районе осуществления намечаемой деятельности поверхностных водных объектов воздействие на поверхностные воды не оказываются.

4.4.3. Режимы водного потока, режимы наносов и опасные явления

Ввиду отсутствия в районе осуществления намечаемой деятельности поверхностных водных объектов данные о режимах водного потока, режимы наносов и опасных явлений в настоящем разделе не приводятся.

4.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Проектом не предусматривается использование вод из поверхностного водного источника.

4.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, для водопроводов предусматривается организация санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре до 200 мм – не менее 6 метров, для сетей канализации при диаметре до 400 мм – не менее 8 метров.

4.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Согласно данным проектной документации намечаемой деятельности в ходе эксплуатации вахтового посёлка будут образовываться следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные сточные воды от столовой;
- дождевые и талые ливневые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от источников образования (сан.приборы и т.п.) по системе внутриплощадочных сетей будут направляться через КНС на блок очистки хозяйственных стоков, расположенный на расстоянии 130 м от проектируемой КНС (вне территории вахтового посёлка). Объём хозяйственно-бытовых стоков согласно проектным данным составляет 32,0 м³/сутки, 11680,0 м³/год.

Производственные сточные воды от столовой проходят предварительную очистку в жируловителе и далее совместно с хозяйственно-бытовыми стоками через КНС отводятся на очистные сооружения. Объём отводимых производственных сточных вод от столовой согласно проектным данным составляет 21,86 м³/сутки, 7978,9 м³/год.

Дождевые воды с территории площадки уклоном поверхности собираются в дождеприёмники, которые расположены в пониженных точках, и отводятся по трубопроводам ливневой канализации в очистные сооружения (марки ЭКО-Л производительностью 22,0 л/с), в которых происходит улавливание, сбор и утилизация взвешенных веществ и нефтепродуктов из ливневых стоков до нормативных пределов.

Принцип действия ЛОС основан на очистке в три стадии.

На первой стадии: сточные воды нисходяще-восходящим потоком движутся через тонкослойные модули, где турбулентный поток максимально приближается к ламинарному, кинетическая энергия переходит в потенциальную, разрушаются кинетически не стабильные соединения, происходит выделение грубо- и тонко-дисперсионных взвешенных веществ в виде осадка на дно. Площадь проекции осаждающей поверхности данных тонкослойных модулей в

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

объектов гражданского строительства. Объект: Строительство вахтового посёлка ТОО «BGP Investment», выполненного ТОО «GeoEngineering Co» в 2021 году, в процессе проведения буровых работ в инженерно-геологических скважинах был вскрыт уровень грунтовых вод и отобраны пробы воды. Основным источником питания водоносных горизонтов являются атмосферные осадки (тающая снежная масса и дожди) и водообмен с другими водоносными горизонтами. Прогнозируемое сезонное колебание уровня грунтовых вод (УГВ) будет составлять 7,9-9,6 м.

На площади изысканий и прилегающей к ней территории имеют развитие следующие процессы и явления:

- процессы засоления, образование солончаков – практически на всей площади участка, наиболее интенсивно процесс развит на пониженных участках рельефа в котловинах, где накапливаются снеговые талые и дождевые воды, при испарении которых на поверхности остаются белые налёты на грунте и тонкие корки соли.

- процессы подтопления получили распространение в пределах морской низменной равнины. Они связаны с изменением уровня Каспийского моря;

Указанные процессы по своей природной динамики носят неопасный характер, однако при нерациональном подходе к народнохозяйственному освоению данной территории, могут активизироваться, что может привести к аварийным ситуациями при строительстве и эксплуатации объектов.

Опасный характер носят процессы, связанные с неотектоническими движениями в регионе, при этом природные геодинамические процессы характеризуются следующими факторами:

- природная и техногенная сейсмическая активность территории, связанная с разработкой месторождений углеводородов, проводимой в этом регионе.

На прилегающей территории находятся т.н. «соры». Соры – это природные, реликтовые понижения рельефа, заполненные солёными поверхностными водами. Глубина залегания водоносного горизонта соров колеблется от 0,1 до 2,0 м. Водовмещающими породами являются мелкозернистые илистые пески и супеси. Водопором для них служат глины хвалынского возраста. Грунтовые воды соровых отложений относятся к крепким рассолам с минерализацией от 79,0 до 315,0 г/л. Изыскания в районах распространения соров не проводились, а характеристики водоносного горизонта соров приведены по литературным данным.

4.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

По данным водной вытяжки из грунтовых вод, приуроченных к первому водоносному горизонту на рассматриваемой площади, вода является слабоконцентрированным рассолом (по сухому остатку), очень жёсткой (по жёсткости), хлоридно-натриевого типа. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя, а к алюминиевой – высокая (по содержанию хлор-иона). По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды сильноагрессивные к алюминиевым и стальным конструкциям.

Сокращенный химический анализ воды

Анионы	мг/л		мэкв	
НСО ₃ ⁻ гидрокарбонат -ион	385	358	6,31	5,87
Сl ⁻ хлорид- ион	45274	43548	1275,32	1226,70
SO ₄ ⁻ сульфат-ион	8524	8471	177,58	176,48
Катионы	г/л		г/л	
Са ⁺⁺ Кальций-ион	1524	1365	76	68
Mg ⁺⁺ Магний-ион	5217	4965	429	408
Na ⁺ + K ⁺ (по разности)	302847,0	25145,0	954,14	932,63
мэкв общая жесткость	505		476	
Плотность воды ρ _w г/см ³	1,138		1,225	

4.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

При монтаже очистных сооружений ливневых стоков, на данном участке строительства высокий уровень грунтовых вод. Проектом предусмотрены следующие мероприятия

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист
							95

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Виды и объёмы образования отходов

В соответствии с требованиями ЭК РК виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путём присвоения шестизначного кода.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включённые в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязнённые земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязнённый почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землёй;
- 5) снятые незагрязнённые почвы;
- 6) общераспространённые твёрдые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своём естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В ходе реализации проектных решений прогнозируется образование следующих видов отходов:

1. твёрдые бытовые отходы (ТБО) от жизнедеятельности персонала подрядной организации (код 20 03 01);

в соответствии с п. 2.44 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования ТБО на пром.предприятиях – 0,3 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³. Следовательно, масса образующихся ТБО в период реализации проектных решений составит:

$$M_{\text{ТБО}} = ((81 * 0,3 * 0,25) / 12) * 13 = 6,5813 \text{ т}$$

2. остатки и огарки сварочных электродов (код 12 01 13);

в соответствии с п. 2.22 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования отхода составляет 0,015 от массы фактически израсходованных электродов. Масса отхода за период реализации проектных решений составит:

$$M_{\text{огарки}} = 0,015 * 1,1756 = 0,0176 \text{ т}$$

3. тара из-под ЛКМ (код 08 01 11*).

В соответствии с п. 2.35 Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п) норма образования отхода определяется по формуле:

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

где: M_i – масса i-го вида тары, т/год

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

смотру и обновлению в случае изменения технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в случаях, когда меняется химический состав отходов. Определению класса опасности подлежат также отходы объектов, складированные на собственных полигонах.

На основании вышеизложенного, в рамках настоящего проекта определение класса опасности образующихся отходов как в период строительства, так и отходов на период дальнейшей эксплуатации объекта намечаемой деятельности не осуществляется. Процедура определения класса опасности в соответствии с требованиями действующих санитарных правил будет организована оператором объекта самостоятельно как отдельная процедура.

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Намечаемая деятельность не предусматривает наличие мест размещения отходов, так как все образующиеся опасные отходы подлежат временному хранению сроком менее 6 месяцев с последующей передачей сторонним лицам (не является размещением отходов). Все образующиеся отходы будут храниться на оборудованных площадках в специально предназначенных для этого ёмкостях либо по мере образования будут вывозиться с территории строительной площадки в места утилизации и захоронения (в зависимости от имеющейся тары для временного хранения отходов). В связи с чем, загрязнение территории отходами производства и потребления исключается.

6.3. Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с требованиями ст. 331 ЭК РК субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с п. 3 ст. 339 ЭК РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

005-ОВОС

Лист

39

2. Для сбора пищевых отходов устанавливается необходимое количество контейнеров, которые ежедневно должны передаваться на вторичное использование организациям, занимающимся компостированием биологических отходов, либо лицам, осуществляющим использование пищевых отходов в целях кормления животных.
3. Остатки и огарки сварочных электродов собираются в закрытый металлический контейнер, по мере наполнения которого отход вывозится на пункты приёма металлолома.
4. Сбор тары из-под ЛКМ также осуществляется в закрытом металлическом контейнере, по мере наполнения которого, отход направляется на переработку и утилизацию в специализированную организацию.
5. Нефтепродукты, уловленные в ЛОС, временно (до момента наполнения отсека, собирающего их) хранятся непосредственно в них. По мере наполнения отсека для сбора уловленных нефтепродуктов с помощью асмашиной вывозятся по договору со спецорганизацией для проведения процедур по переработке/утилизации.
6. Уловленные твёрдые частицы также собираются и временно (до момента наполнения) хранятся в соответствующих секциях ЛОС. Из секций ЛОС по мере наполнения уловленные твёрдые частицы вывозятся асмашинами по договору со спецорганизацией для проведения процедур по переработке/утилизации.

6.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

В таблице 7 отражены данные о количестве опасных отходов, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду как на период строительства, так и на период дальнейшей эксплуатации, а в таблице 8 – данные о количестве неопасных отходов для включения в декларацию.

Таблица 7 – Декларируемое количество опасных отходов

<i>Декларируемый год – 2022-2023 годы – период строительства</i>		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления т/год
Тара из-под ЛКМ (08 01 11*)	0,3196	0,3196
<i>Декларируемый год – с 2023 года до изменения применяемой технологии (п. 5 ст. 110 ЭК РК) – период эксплуатации</i>		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления т/год
Нефтепродукты, уловленные ЛОС (19 08 13*)	0,0508	0,0508
Твёрдые частицы, уловленные ЛОС (19 08 13*)	0,4358	0,4358

Таблица 8 – Декларируемое количество неопасных отходов

<i>Декларируемый год – 2022-2023 годы – период строительства</i>		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления т/год
ТБО (20 03 01)	6,5813	6,5813
Остатки и огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,0176	0,0176
<i>Декларируемый год – с 2023 года до изменения применяемой технологии (п. 5 ст. 110 ЭК РК) – период эксплуатации</i>		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления т/год
ТБО (20 03 01)	24,0	1,925*
Пищевые отходы (20 01 08)	21,608	0,407*

Примечание:

* – для сбора и временного хранения ТБО на площадке установлено 7 контейнеров объёмом 1,1 м³ каждый, при плотности ТБО равного 0,25 т/м³ площадка ТБО может вместить до 1,925 тонн ТБО;

** – для сбора пищевых отходов на площадке ТБО будет установлен 1 контейнер объёмом 1,1 м³, который позволяет разместить в нём одновременно 0,407 тонн пищевых отходов (при плотности отхода равной 0,37 т/м³).

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Установление санитарно-защитной зоны регламентируется санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	005-ОВОС	Лист 41

Изменения в растительном покрове в результате реализации проектных решений не прогнозируется.

9.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Ввиду отсутствия воздействия на растительный мир рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

9.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Ввиду отсутствия воздействия на растительный мир мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Распространение основных видов животных подчинено широтной зональности.

Район расположен в переходной зоне между прибрежной низиной на западе и солончаковой равниной на востоке, которая характеризуется сильно разреженной растительностью и обширными сорами – понижениями с обильными выходами солей, увлажнённых грунтовыми водами. Центральная часть их лишена растительности и животного населения за исключением бактерий и некоторых беспозвоночных – галлофитов, что сказывается на видовом составе и численности животных.

10.2. Наличие редких, исчезающих и занесённых в Красную книгу видов животных

Вблизи района расположения намечаемой деятельности редкие, исчезающие и занесённые в Красную книгу животные отсутствуют.

10.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Негативное воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, её генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных не оказывается.

10.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесённого ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта не предусматриваются.

10.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Ввиду того, что объект намечаемой деятельности относится к объектам, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории), Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности в рамках настоящего раздела не приводятся.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

На основании приведённых в настоящем разделе результатов экологической оценки по упрощённому порядку для намечаемой деятельности, предусмотренной проектной документацией «Строительство вахтового посёлка ТОО «GPC Investment» станция Искине, Макатский район, Атырауская область» и не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями ЭК РК можно сделать следующие выводы:

- ✓ Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое (незначительное).
- ✓ Воздействие на водный бассейн не оказывается.
- ✓ Воздействие на недра оказываться не будет.
- ✓ Система управления отходами производства и потребления будет приниматься на уровне обеспечения санитарных норм и правил. Воздействие оценивается как допустимое.
- ✓ Физические воздействия оцениваются как допустимые (незначительное).
- ✓ Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы – допустимое (незначительное).
- ✓ Воздействие на растительный мир и животный мир не оказывается.
- ✓ Социальный результат оценивается как положительный.

Общая оценка воздействия объекта намечаемой хозяйственной деятельности по результатам проведённой экологической оценки оценивается как допустимая к реализации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					005-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док		Подп.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

005-ОВОС