ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
№ 01795 Р ОТ 31.03.2008 г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ: «60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО»

Руководитель ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД Зайсанского района» Т. Быкаев

Индивидуальный предприниматель И. В. Чупилко

г. Усть-Каменогорск, 2018 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель И. В. Чупилко

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
1.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	12
2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА	17
2.1 Климатическая характеристика района	17
2.2 Метеорологические условия	19
2.3 Физико-географические условия	20
2.4. Почва	20
2.4.1 Геологическое строение, инженерно-геологические условия участка	21
2.4.2 Гидрогеологические условия участка	23
2.5 Прочие природные условия	24
2.6 Растительный покров	24
2.7 Животный мир	25
2.8 Историко-культурная значимость территории	25
3 ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОКЛИМАТА	26
4 ВЛИЯНИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ	27
4.1 Водопотребление и водоотведение	27
5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА	32
5.1 Твердо-бытовые отходы	32
5.2 Производственные отходы	33
6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРУ	37
6.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	56
6.2 Проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов	98
6.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	98
6.4 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов в атмосферный воздух	99
6.5 Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу	99
6.6 Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды	100
7 АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	101
7.1 План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций	101
8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	104
9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОСЛЕДСТВИЙ ЭТОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	105

9.1 Физические воздействия	105
10 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	107
10.1 Характеристика деятельности объекта	107
10.2 Описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия	108
10.3 Неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	108
10.4 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	108
10.5 Влияние на здоровье человека	109
11 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА	110
11.1 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности	110
11.2 Компонентно-качественная характеристика	110
11.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, расчет категории опасности предприятия (КОП) по веществам	111
12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ	115
12.1 Описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности, либо на текущий момент	115
13 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ К ТЕХНОЛОГИЯМ, ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ	116
13.1 Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта	116
14 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	117
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)	119
15.1 Объекты производственного экологического контроля	119
15.2 Порядок проведения производственного экологического контроля	119
16 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	121
16.1 Перечень образуемых отходов	121
16.2 Состав и объем образуемых отходов	121
16.3 Методы хранения отходов	123
17 УКАЗАНИЕ НА ЛЮБЫЕ ТРУДНОСТИ И НЕДОСТАТОК	124

ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
18 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	125
19 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	126
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	127
ПРИЛОЖЕНИЯ	130
ПРИЛОЖЕНИЕ А	131
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	135
ПРИЛОЖЕНИЕ В	140
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	141

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Основной задачей проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к проекту, является всестороннее рассмотрение всех экономических, экологических и социальных последствий рассматриваемых вариантов хозяйственных и управленческих решений, выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее в процессе эксплуатации рассматриваемого в проекте объекта.

Отдельным приложением к ОВОС является "Заявление об экологических последствиях" (ЗЭП), которое подготавливается заказчиком проектной документации по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и представляется в составе проектных материалов на государственную экологическую экспертизу.

Данная ОВОС проведена с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду в ходе осуществления рабочего проекта «60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО», и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивно-методических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 г. /1/.
- Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п /2/.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 /3/.

Настоящий проект разработан индивидуальным предпринимателем Чупилко И. В. ГСЛ МООС РК № 01795 Р от 31.03.2008 г. Тел. 8 (7232) 53-41-18.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Настоящая ОВОС выполнена в составе рабочего проекта, в связи с намерением заказчика (ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД Зайсанского района») разработать проектную документацию на рабочий проект «60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО».

Настоящий проект ОВОС выполнен на основании:

- Рабочего проекта и чертежей;
- Общей пояснительной записки;
- Сметной документации.

Данным проектом рассматривается только строительство 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО. Строительство наружных сетей и благоустройство к проектируемому 60-ти квартирному 5-ти этажному жилому дому будет разработано отдельным рабочим проектом.

Согласно Водному Кодексу РК водоохранной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод /22/.

Береговая линия ближайшего водного объекта реки Жеменей расположена на расстоянии 1690 м с юго-восточной стороны от рассматриваемого объекта (жилого дома).

Для р. Жеменей водоохранная зона и полоса на данном участке установлены постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 14 августа 2017 года № 201 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в пределах административной территории города Зайсан Зайсанского района Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» /8/.

Согласно указанного выше постановления минимальный размер водоохранной зоны р. Жеменей принят на уровне 55,0 м, максимальный на уровне 550,0 м (Приложение Постановления). Таким образом, рассматриваемый объект проектирования находится вне границ водоохраной зоны и полосы р. Жеменей.

Основные показатели по генплану:

Площадь земельного участка – 3,3150 га.
Площадь отведенная под строительство – 0,1110 га.
Площадь застройки - 0.0969 га.
Площадь отмостки – 0,0141 га.
Площадь благоустройства (перспектива) – 3,2040 га.

Земельный участок под проектируемый жилой дом находится по ул. Торайгырова в г. Зайсан ВКО. Подъезд на территорию решен с второстепенной улицы, прилегающей к улице Торайгырова.

Пятиэтажный жилой дом состоит из 3-х секций. Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,72 х 66,06 м. Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота тех.подполья 2.0 м. (от пола до потолка). Секции имеют лестничные клетки типа Л1. Наружный вход в лестничные клетки осуществляется через тамбур, а также для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусмотрены пандусы. На каждом этаже блок-секции расположены четыре квартиры: три 2-х комнатных и одна 1-комнатная квартира. Каждая квартира имеет лоджию. В 2-хкомнатных квартирах санузел раздельный, в 1-комнатной - совмещенный. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений. В жилых комнатах обеспечена требуемая инсоляция (не менее 2,5 часа). Требования норм инсоляции достигнуты соответствующим размещением, ориентацией и планировкой здания. В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт и инженерные коммуникации. Из техподполья предусмотрено два выхода, расположенные в торцах здания. Крыша проектируемого здания - плоская с холодным чердаком, с внутренним водостоком.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая. Вертикальные нагрузки воспринимаются и передаются основанию продольными стенами, на которые опираются перекрытия. Для восприятия горизонтальных нагрузок, действующих перпендикулярно продольным стенам предусмотрены торцевые, поперечные стены, стены лестничных клеток. Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные. Стены техподполья - монолитные железобетонные. Наружные стены здания из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/50/ на цементно-песчаном растворе М50 с армированием арматурными сетками СГ с шагом 675 мм по высоте согласно серии 2.130-6с, утепленные с наружной стороны теплоизоляционными плитами "ISOVER OL-E" толщиной 120 мм с облицовкой стальным сайдингом МП СК-14Х226. Внутренние стены из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/ на цементно-песчаном растворе М50 с армированием арматурными сетками СГ с шагом 675 мм по высоте согласно серии 2.130-6с. Перегородки по серии РК 1.031.9-3.01 "Комплектные системы КНАУФ", в техподполье и санузлах перегородки кирпичные из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ /100/2.0/ на цемент- но-песчаном растворе М50, с армированием 2Ø5BpI через 675 мм кладки по высоте. Перемычки - монолитные на всю толщину стены с заведением в кладку на глубину 250 и 350 мм. Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты. Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Утеплитель покрытия - IZOTERM П-150 γ=150кг/м^3. Крыша - чердачная, кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке. Окна - двухкамерные стеклопакеты в металлопластиковом

обрамлении. Двери – деревянные и противопожарные. При выполнении железобетонного обрамления оконных и дверных проемов, в откосы необходимо заложить антисептированные деревянные пробки 250х120х65 через 0.6 м по высоте, но не менее двух штук с каждой стороны проема.
Полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные. По периметру здания устраивается бетонная отмостка толщиной 150 мм, шириной 750 мм по уплотненному с гравием грунту до pd>1.65т/м, с уклоном в поперечном направлении 0.03.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Этажность здания	этаж	5	
2	Количество квартир	шт.	60	
3	Состав квартир:			
	- однокомнатная (42,00 м^2)	шт.	15 квартир	
	- двухкомнатная (61,55 м^2)	шт.	15 квартир	
	- двухкомнатная (62,36 м^2)	шт.	15 квартир	
	- двухкомнатная (62,69 м^2)	шт.	15 квартир	
4	Строительный объем здания	м^3	16922,95	
	в т.ч. объем подземной части	м^3	2169,91	
	в т.ч. объем надземной части	м^3	14753,04	

Период строительства составит 7 месяцев, начало строительства – май 2019 года, численность рабочих на период строительства – 52 человека.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» /3/, рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Ближайшая жилая зона от проектируемого жилого дома находится на расстоянии 50 м в северо-восточном направлении и на расстоянии 45 м в северном направлении.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого участка работ представлена на рисунке 1.1 и 1.2.

Рис. 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта проектирования

Рис. 1.2 – Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта проектирования

1.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объектов отсутствуют.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы бульдозером, экскаватором, вручную, склады песка, щебня, гравия, пересыпка сухих строительных смесей, извести, гипсовых вяжущих, сварочные работы, газорезательные работы, пайка оловянно-свинцовым припоем, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы, металлообработка, деревообработка, работа дрелей, перфораторов, отбойных молотков.

На период строительства предусматривается один неорганизованный источник выброса, выбрасывающий в общей сложности 26 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемых объектов на период эксплуатации не предусматриваются.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период строительства составят: 6.274578 т, в том числе твердые – 1.113524 т, жидкие и газообразные – 5.161054 т. Все выбросы нормируемые, согласно приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий» /23/.

Период эксплуатации

Данным проектом рассматривается только строительство 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО.

- Жилой дом на 60 квартир, 5 этажей

Состав квартир:

- однокомнатная (42,00 м^2) – 15 квартира;
- двухкомнатная (61,55 м^2) – 15 квартир
- двухкомнатная (62,36 м^2) – 15 квартиры;
- двухкомнатная (62,69 м^2) – 15 квартир.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации рассматриваемого объекта отсутствуют.

Период строительства

Земляные работы. Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозером, равен 7634,497 $м^3$ (20689,49 т), объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, составит 4687,118 $м^3$ (12702,09 т), вручную – 590,64 $м^3$ (1600,63 т). При проведении земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %. Выброс загрязняющих веществ происходит непосредственно в атмосферу. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Склады инертных материалов. При строительстве будут использоваться щебень, гравий, песок. Материалы хранятся в контейнере. Всего через склад пройдет щебня – 53,63 $м^3$ (144,80 т), гравия – 151,63 $м^3$ (379,08 т), песка – 100,55 $м^3$ (261,43 т). Площадь основания складируемых пылящих материалов составляет 18 $м^2$. Процесс формирования и хранения материала обуславливает выделение в атмосферный воздух неорганической пыли с содержанием SiO_2 20 – 70%. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Сухие строительные смеси. При проведении строительных работ будут использоваться сухие строительные смеси, известь, гипсовые вяжущие. Расход строительной смеси составит – 17,68 т, извести – 0,506 т, гипсовых вяжущих – 0,545 т. Доставка материалов на площадку строительства будет осуществляться в герметичных мешках. При пересыпке в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 – 70 % и известь негашеная. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Электросварочные работы. Расход электродов марки Э-42 (АНО-6) – 2758,65 кг, марки Э-46 (АНО-6) – 23,11 кг, электроды Э-50А (в т.ч. Э55) (УОНИ 13/55) – 28,86 кг, проволоки СВ-08А – 1663,87 кг. При работе аппаратов сварки в атмосферу выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая-SiO_2 (20-70%), фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, диоксид азота, углерод оксид. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Газосварочные работы. В период строительства будет применяться газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем. Расход ацетилена – 10,21 кг/период строительства, 0,1 кг/час. При газосварочных работах в атмосферу будет выделяться диоксид азота. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Газовая резка металлов. В процессе строительства будут проводиться работы по газовой резке металла. На эти цели будет израсходовано 6,74 кг пропана. При газовой резке в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид углерода, оксид железа, марганец и его соединения. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Медницкие работы. При проведении строительных работ будет использоваться пайка с применением припоя оловянно-свинцового (бессурьмянистые) марки ПОС-30, ПОС-40, ПОС61. Расход припоя составит 69,32 кг. В процессе пайки в атмосферу будут выделяться свинец и его соединения, олова оксид. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Покрасочные работы. В период строительства будут использоваться следующие ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 0,037 т; краска масляная (в т.ч. грунтовка масляная) – 0,347 т; лак битумный БТ-577 (в т.ч. лак БТ-123, лак БТ-177, грунтовка битумная) – 0,026 т; краска ХВ-161 (в т.ч. эмаль ХВ-124) – 0,054 т; лак канифольный КФ-965 – 0,00002 т; лак ХВ-784 (в т.ч. электроизоляционный 318) – 0,638 т; уайт-спирит – 0,011 т; бензин-растворитель – 1,609 т; растворитель Р-4 – 0,325 т; керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2 – 1,779 т; ксилол нефтяной марки А – 0,006 т; олифа – 0,454 т; эмаль ЭП-140 – 0,004 т; эмаль пентафталевая ПФ-115 – 0,742 т. Эмаль ПФ-115 будет наноситься пневматическим способом, остальные ЛКМ будут наноситься кистью или валиком. В процессе нанесения и сушки покрытия в атмосферу будут выделяться ксилол, уайт-спирит, скипидар, керосин, бензин, ацетон, этилцеллозольв, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Сварка полиэтиленовых труб. В процессе строительства будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб. Время работы оборудования – 420,2 ч. Количество свариваемого материала – 474,63 кг. В процессе сварки полиэтиленовых труб в атмосферу будут выделяться органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту), оксид углерода, пыль полиэтилена. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Битумные работы. В процессе строительных работ будут использовать битум. Расход битума составит 11,02 т. В процессе использования разогретого битума происходит выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Металлообработка. В процессе строительства будут использоваться следующее металлообрабатывающее оборудование: станки трубоотрезные (в т.ч. станки для резки арматуры) (время работы 11,06 ч); машины шлифовальные (время работы 28,04 ч); ножницы электрические (в т.ч.

пресс-ножницы комбинированные и ножницы листовые кривошипные (гильотинные)) (время работы 24,34 ч), станки для гнутья ручные (время работы 8,78 ч), пресс гидравлический с электроприводом (время работы 1,2 ч). В процессе использования ножниц, станков для гнутья, пресса гидравлического выделение загрязняющих веществ не происходит. В процессе работы остального оборудования в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Деревообработка. В процессе проведения строительных работ будут использоваться следующее деревообрабатывающее оборудование: пилы (время работы 13,06 ч); фреза столярная (время работы 21,65 ч). В процессе работы фрезы столярной в атмосферу выделяется пыль древесная. Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании пил не приводится, в связи с отсутствием в методике /20/ удельных выбросов для данного технологического оборудования. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Дрели, перфораторы, молотки отбойные. При строительных работах также будут использоваться дрели, перфораторы, молотки отбойные. Время работы дрелей – 464,52 ч; перфораторов – 1098,91 ч, молотков отбойных – 15,43 ч. При работе оборудования в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, компрессоры и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер. Согласно /7/: «максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются», в связи с чем, расчет выбросов от ДВС строительной техники не проводился.

Изготовление товарного бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового бетона происходить не будет.

Проектом предусматривается электроснабжение квартир жилого дома, электроосвещения общедомовых помещений, приняты решения по устройству телефонизации квартир жилого дома. Электроснабжение предусматривается от существующих сетей района размещения.

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220 кВ являются:

- электрическое оборудование, устанавливаемое в квартирах (электрические плиты, стиральные машины, холодильники);
- осветительные приборы квартир и электробытовая техника (телевизоры, радиоаппаратура, компьютеры);
- осветительные приборы лестничных клеток, подвала, чердака, наружное освещение;
- насосы отопления, подъемные платформы.

Потребители электроэнергии относятся ко II-ой категории надежности электроснабжения.

Также проектом предусматриваются сети телефонизации.

Для поддержания нормальных метеорологических и санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Для жилых помещений вентиляция естественная. Приток неорганизованный, вытяжка из помещений кухонь, ванных комнат и туалетов через вытяжные каналы.

Отопление - от запроектированной ранее газовой котельной района размещения. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Максимальное давление Р1 = 0,45 МПа, Р2 = 0,32 МПа. Подключение системы отопления осуществляется от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в техподполье. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 95-70°С, после узла смешения.

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3);
- бытовой канализации (К1).

Водоснабжение предусматривается от существующих городских водопроводных сетей. Горячее водоснабжение осуществляется от запроектированной ранее газовой котельной. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплового узла с циркуляцией. Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Далее стоки поступают в городскую сеть канализации.

2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

2.1 Климатическая характеристика района

Данные по метеостанции г. Зайсан. Наиболее холодный месяц – январь, со средней температурой воздуха – 17,0°С. Наиболее жаркий – июль со средней температурой +22,9°С. Среднегодовая температура воздуха +3,9°С. Абсолютный максимум температуры воздуха +40°С, абсолютный минимум – 46°С.

Климатические условия: по требованию к бетону и дорожно-строительным материалам – суровые.

Наиболее холодные периоды	Средние температуры °С обеспеченностью	
	0.98	0.92
Пятидневка	- 36	- 33
Сутки	- 39	- 38

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало	конец	продолжительность, дней
Выше 0° С	13 - III	1 - XI	214
Выше +5° С	12 - IV	19 - X	189
Выше +10° С	25 - IV	4 - X	161

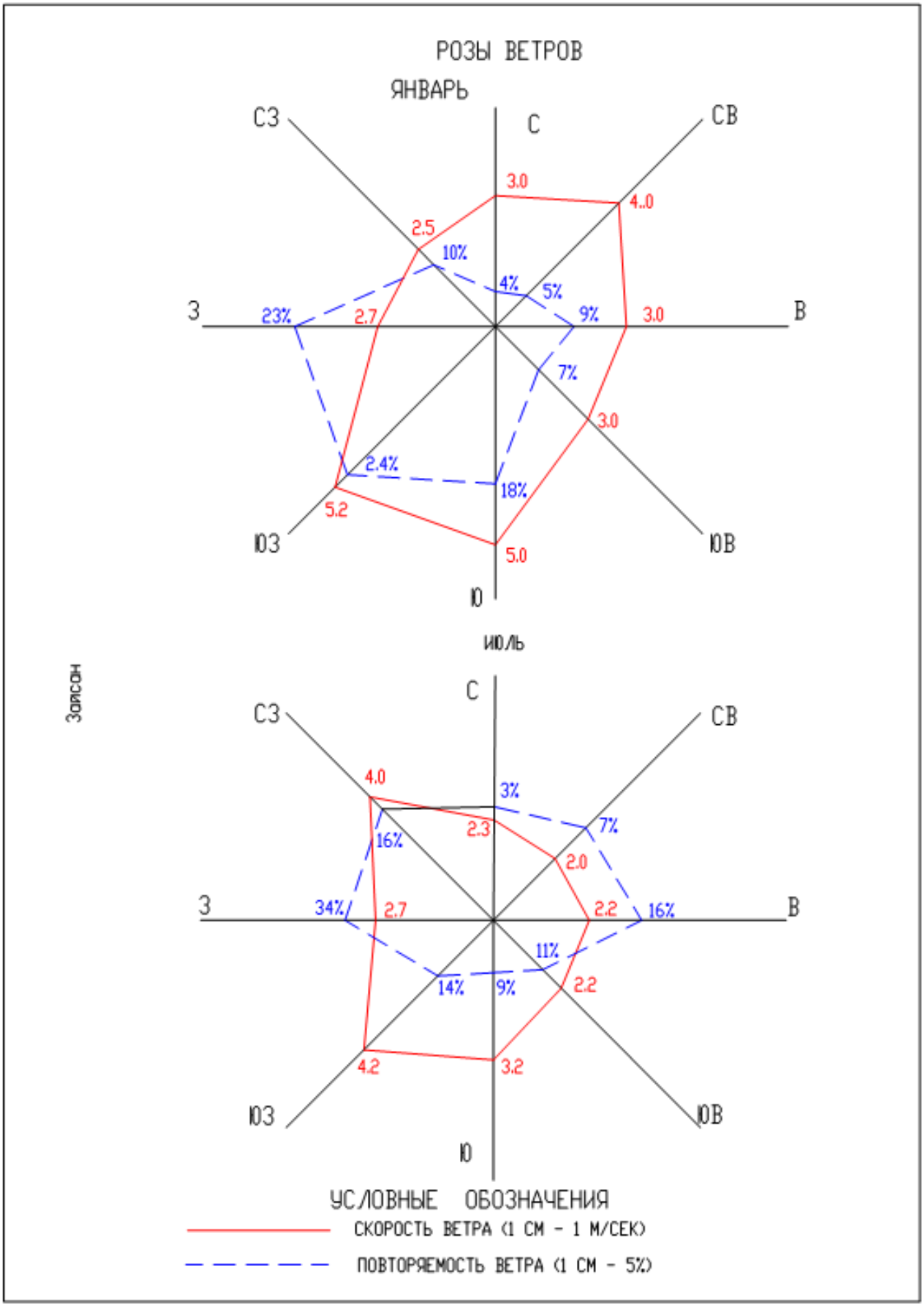
Нормативная глубина промерзания: крупнообломочных грунтов – 261 см.

Среднегодовое количество осадков – 311 мм, в том числе в теплый период – 237 мм, в холодный период – 74 мм.

Расчетная толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения 40 см. Количество дней с гололедом – 0,3 дн., с градом – 2 дн., с изморозью – 19 дн.

Расчетные объемы снегопереносов по направлениям, м3/%

Показатели по румбам								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сумма
-	59/25	80/35	1/1	1/1	11/5	72/30	6/3	230/100


РОЗЫ ВЕТРОВ
ЯНВАРЬ
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
3.0
4.0
2.5
10%
4%
5%
23%
2.7
9%
3.0
7%
3.0
2.4%
18%
5.2
5.0
ИЮЛЬ
Зайсан
С
СВ
В
ЮВ
Ю
ЮЗ
З
СЗ
4.0
3%
2.3
7%
16%
2.0
34%
2.7
2.2
16%
11%
14%
9%
2.2
4.2
3.2
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
СКОРОСТЬ ВЕТРА (1 СМ - 1 М/СЕК)
ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВЕТРА (1 СМ - 5%)

2.2 Метеорологические условия

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров.

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	/4.п.2.2./	с*м*град	200
Коэффициент рельефа местности	/4.п.4/		1.0
Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере: - для газообразных веществ - для взвешенных веществ при эффективности улавливания	F /4.п.2.5/		1.0

90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки			2.0 2.5 3.0
Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца	4	^{o}C	 -21.1 28.6
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль		%	 4 5 9 7 18 24 23 10 17
Скорость ветра, превышаемость которой составляет 5 %	V	м/с	7

2.3 Физико-географические условия

Месторасположение рассматриваемого объекта: РК, ВКО, Зайсанский район, г. Зайсан, ул. Торайгырова.

Геоморфология и рельеф: равнинная пологонаклонная поверхность континентальной дельты р. Джеминей (конус выноса). Площадка ровная, свободная от застройки. Абс. отметки поверхности в пределах 611,40-612,75 м.

Зайсанский район занимает юго-восточную часть территории области. На юге и востоке он граничит с Китайской Народной Республикой, на западе с Тарбагатайским районом. На севере граница проходит по Черному Иртышу и Бухтарминскому водохранилищу. Большая часть района расположена в Зайсанской и Чиликтинской впадинах, которые представляют собой обширный межгорный прогиб. Менее половины территории района носит горный характер. Горы тянутся в широтном направлении, занимая всю южную часть района и представлены хребтами Сауыр и Манрак.

2.4 Почва

По данным гидрометеослужбы и геологической оценки особенности климатических и природных условий Восточно-Казахстанской области, а также техногенная нагрузка, определяют высокую потенциальную подверженность почв разрушению и загрязнению.

Согласно данных рабочего проекта, объем перерабатываемых земельных масс, составит 12912,255 м^3. Снятие растительного грунта

составит 174 м^3. Данный грунт не пригоден для использования в качестве насыпи на прилегающей территории проектируемого объекта. Грунт будет вывезен в места согласованные с ЖКХ района размещения.

В целом, рассматриваемый объект при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на почвенный покров оказывать не будет.

2.4.1 Геологическое строение, инженерно-геологические условия участка

В геоморфологическом отношении территория приурочена к континентальной дельте р. Джеминей, площадка ровная, застроена жилыми домами.

Физико-механические свойства грунтов изучались по образцам и пробам, отобранным из шурфов.

Лабораторные испытания проб грунтов выполнялись в соответствии с Государственным стандартом РК «СТ РК 1277-2004» и нормативными документами, приведёнными в нём. Результаты испытаний физико-механических свойств приведены в ведомостях испытаний грунтов.

Частные значения показателей физико-механических свойств, полученные в результате лабораторных испытаний грунтов, обработаны согласно ГОСТ 20522-96 методом математической статистики для выделения инженерно-геологических элементов и вычисления нормативных и расчётных значений.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ -1. Галечниковый грунт с включением песка до 20%, и валунами от 15 до 20%, малой степени водонасыщения. Вскрыты под почвенно–растительным слоем с глубины 0,15 м. Галька преобладает крупная, округлой и продолговатой формы, хорошо окатана, крепкая, представлена гранодиоритами, порфиритами, диабазами. Заполнитель – песок крупный, серого, желто-серого цвета, полимиктовый. Пройденная мощность галечниковых грунтов -11,85м.

Гранулометрический состав и физические свойства грунтов по обобщенным данным приведен ниже.

Наименование и размер фракций, мм	Значение по слою %		
	миним.	макс.	норм.
Гранулометрический состав:			
Галька 100-400	15,0	20,6	17,8
Галька 60-100	5,7	22,3	12,8
Галька 10-60	31,4	50,9	40,7
Гравий 5-10	4,1	10,5	7,4
Гравий 2,0-5,0	3,8	5,1	4,3
Песок средней крупности 2,0-0,05	8,3	19,6	14,3
Глина <0,05	1,4	4,0	2,8
Физические свойства:			
Плотность, гс/см^3	2,66	2,78	2,71

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты классифицируются как галечниковые. Расчетное сопротивление галечниковых грунтов: R_o=600 кПа (6,0 кгс/см^2).

В результате выполненных инженерно-геологических изысканий на площадке под строительство на основании геолого-литологического строения и физических свойств грунтов выделен 1 инженерно – геологический элемент, который и будет служить основанием фундамента.

Наименование грунта	Плотность, гс/см^3		Расчетное сопротивление, R_o, кПа (кгс/см^2)	Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, МПа (кгс/см^2)
	природной влажности	сухого грунта		
Галечниковые грунты (ИГЭ-1)	2,71	-	600 (6,0)	-

Наименование характеристик	Нормат. значение	Расчётные значения	
		α = 0,85	α = 0,95
При водонасыщении:			
Угол внутреннего трения, град.		40	36
Удельное сцепление, кг/см^2		0,01	0,007
Модуль деформации, МПа		40	40

2.4.2 Гидрогеологические условия участка

Согласно проведенных инженерно-геологических изысканий, подземные воды по состоянию на февраль 2017 г. подземными выработками не вскрыты.

Согласно Водному Кодексу РК водоохранной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод /20/.

Береговая линия ближайшего водного объекта реки Жеменей расположена на расстоянии 1690 м с юго-восточной стороны от рассматриваемого объекта (жилого дома).

Для р. Жеменей водоохранная зона и полоса на данном участке установлены постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 14 августа 2017 года № 201 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в пределах административной территории города Зайсан Зайсанского района Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» /8/.

Согласно указанного выше постановления минимальный размер водоохранной зоны р. Жеменей принят на уровне 55,0 м, максимальный на уровне 550,0 м (Приложение Постановления). Таким образом, рассматриваемый объект проектирования находится вне границ водоохраной зоны и полосы р. Жеменей.

На период эксплуатации водоохранные мероприятия не предусмотрены в связи с отсутствием воздействия на гидросферу. Образование производственных сточных вод не предусматривается. Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Далее стоки поступают в городскую сеть канализации.

На период проведения строительных работ предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- для исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды в период строительства, заправка строительных машин должна производиться не на строительной площадке, а на организованных АЗС;
- предусмотреть стоянку строительной техники за пределами водоохраной зоны и полосы;
- хранение строительных материалов осуществляется в крытых металлических контейнерах или сразу направляется в работу;
- устройство основания строительной площадки из гравийно-песчаной смеси;
- использование маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, недопускающих потерь горюче-смазочных материалов;

- питание людей организовать на специализированных объектах вне водоохраной полосы.

Водоохранные мероприятия на рассматриваемом участке должны производиться в целях предотвращения загрязнения и засорения водного объекта.

2.5 Прочие природные условия

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- климатический район - IIIА;
- расчетная зимняя температура -34°С;
- нормативная снеговая нагрузка 100 г/м^2/;
- скоростной напор ветра 38 кг/м^2/;
- сейсмичность района 8 баллов;
- сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Сейсмичность района работ (г. Зайсан) – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II (табл. 4.1 СНиП РК 2.03–30–2006). Уточненная сейсмичность строительной площадки 8 баллов.

2.6 Растительный покров

По климатическим условиям территория района относится к пустынно-степной сухой и альпийской тундрово-луговой зонам.

Основные почвы полупустынной зоны светло-каштановые. От темно-каштановых они отличаются меньшим содержанием гумуса. В верхних слоях почвы гумуса всего 2-3%. На равнинах и пониженных участках с глинистым грунтом значительное место занимают солонцы.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемых территориях отсутствуют.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова имеет место во время проведения добычных работ. Рассматриваемый объект такого рода деятельности осуществлять не будет, а, следовательно, и влияния не окажет.

На участке проектирования зеленые насаждения отсутствует, вырубка и корчевка не предусматривается.

Озеленение прилегающей территории будет рассмотрено отдельным рабочим проектом.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Проектируемые объекты, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажут.

2.7 Животный мир

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. В основном представлен преимущественно пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица, голуби. Класс млекопитающих представлен мелкими мышевидными грызунами.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет.

В целом оценка воздействия проектируемым объектом на животный мир характеризуется как допустимая.

2.8 Историко-культурная значимость территории

В непосредственной близости к территории рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

3 ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОКЛИМАТА

Основным фактором, влияющим на изменение микроклимата, является температура технологических процессов.

В связи с отсутствием высокотемпературных процессов в данном случае, проектируемый объект влияния на микроклимат района его размещения не окажет. В связи с чем, проектируемый объект влияния на микроклимат района его размещения не окажет.

4 ВЛИЯНИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ, ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

4.1 Водопотребление и водоотведение

1) Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

В проекте предусмотрены системы:
- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3);
- бытовой канализации (К1).

Водоснабжение предусматривается от существующих городских водопроводных сетей. Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 76х3,0 мм из стальных труб.

На вводе установлен водомерный узел с водомером диаметром 32 мм марки ВСКМ 10/32 с обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода воды.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе холодной воды установлен водомер марки "Бетар" диаметром 15 мм.

В связи с недостаточным гарантированным напором в существующих сетях водоснабжения предусмотрена установка 2-х повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный) фирмы ТОО «Ульба-Электро» марки ТВ-МКМ32/4 производителньостью 4,8 м^3/час, напором 8 м, мощностью 0,75 кВт каждый. Для сбора случайных проливов в помещении насосной предусмотрен приямок с установкой в нем дренажного насоса марки TEX-D-1,5-M-CG производительностью 10 м^3/час, напором 10 м, мощностью 1,1 кВт.

Горячее водоснабжение осуществляется от запроектированной ранее газовой котельной. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплового узла с циркуляцией.

На каждом ответвлении от стояков к приборам квартир на трубопроводе горячей воды установлен водомер "Бетар" диаметром 15 мм. Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционными стояками под потолком пятого этажа. Выпуск воздуха предусматривается через воздухоотводчики установленные в самых верхних точках на чердаке. Полотенцесушители подсоединены к системе горячего водоснабжения.

На вводе горячей воды установлен водомерный узел с водомером диаметром 40 мм марки ВСКМ 16/40. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода горячей воды.

Сети системы водоснабжения (В1) запроектирована из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 диаметром 15-65 мм.

Сети системы горячего водоснабжения (Т3,Т4) запроектирована из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 диаметром 15-65 мм.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Далее стоки поступают в городскую сеть канализации.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм

Основные показатели по водопотреблению и водоотведению представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор в воде м.вод.с	Расчётный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	$м^3$/год		
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	27,0	31,50	4,46	2,07	11497,5		Гарантированный напор – 20 м
в т. ч. горячее водоснабжение (Т3)	25,0	12,60	2,64	1,20	4599,0		
Бытовая канализация (К1)		31,50	4,46	3,67	11497,5		
Ливневая канализация (К2)				13,29			Расход 1 стояка – 4,43 л/сек

Внутреннее пожаротушение жилого дома не предусматривается.

Таблица 4.2 - Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Потребители	Водопотребление, $м^3$/сут / $м^3$/год						Водоотведение, $м^3$/сут / $м^3$/год					
	Всего	На производственные нужды				Безвозвратное потребление	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						
		всего	в том числе питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жилой 60-ти квартирный дом	31,50 11497,5	-	-	-	-	31,50 11497,5	-	31,50 11497,5	-	-	31,50 11497,5	-
ИТОГО	**31,50 11497,5**	-	-	-	-	**31,50 11497,5**	-	**31,50 11497,5**	**0**	**0**	**31,50 11497,5**	-

2) Водопотребление и водоотведение на период строительства

Вода на нужды строителей – привозная
Водоотведение – биотуалеты.
Количество работников: 52 человек.
Количество рабочих дней – 175 дней (7 месяцев).

На основании данных СНиП 4.01-101-2012 приложения В (таблица В.1) /6/ сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно бытовые нужды рабочих, которые составляют:

$Q = N \times n /1000$

где
N – количество работающих;
n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25– для цехов, из них 11 - горячей).

$Q_{гор} = 52 \times 11/1000 = 0,572$ м^3/сут
$Q_{хол} = 52 \times 14/1000 = 0,728$ м^3/сут

Водопотребление горячее – 0,572 м^3/сут, 100,1 м^3/период строит.
Водопотребление холодное – 0,728 м^3/сут, 127,4 м^3/период строит.
Водоотведение: 1,30 м^3/сут, 227,5 м^3/период строит.

Также на период проведения строительных работ предусмотрено пылеподавление. На эти цели будет использовано 330,0 м^3. Водопотребление - безвозвратное.

В процессе штукатурно-малярных работ для приготовления строительных растворов также будет используется вода – 43,21 м^3. Водопотребление - безвозвратное.

Для промывки, проверки пропускной способности труб и герметичности используется вода питьевого качества – 131,42 м^3. Проверка и промывка осуществляется под давлением с помощью специального оборудования (машин). Привоз воды осуществляется в баках спец.автомашин, осуществляющих проверку. Весь процесс герметичен.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительных работ представлен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Потребители	Водопотребление, ($м^3$/сут)/($м^3$/период строит)						Водоотведение, ($м^3$/сут)/($м^3$/период строит)				
	Всего	На производственные нужды				Безвозвратное потребление	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					
		всего	в том числе питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Рабочие на строительной площадке	1,30 227,5	0	0	0	0	1,30 227,5	0	1,30 227,5	0	0	1,30 227,5	-
Пылеподав-ление	3,3 330,0	3,3 330,0	0	0	0	0	3,3 330,0	0	0	0	0	-
Штукатурно-малярные работы	0,8642 43,21	0,8642 43,21	0	0	0	0	0,8642 43,21	0	0	0	0	-
Проверка труб	13,142 131,42	13,142 131,42	13,142 131,42	0	0	0	0	13,142 131,42	0	13,142 131,42	0	Стоки в баках спец. автомашин
ИТОГО	**18,6062 732,13**	**17,3062 504,63**	**13,142 131,42**	**0**	**0**	**1,30 227,5**	**4,1642 373,21**	**14,442 358,92**	**0**	**13,142 131,42**	**1,30 227,5**	

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

Отходами являются остатки продуктов или дополнительный продукт, образующийся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью. В результате производственной деятельности образуются отходы производства, отходы потребления.

Отходами производства называются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовывающиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходами потребления называют остатки веществ, материалов, предметов. Изделий, товаров (продукции или изделий) частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

5.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО)

На период эксплуатации:

На период эксплуатации:

Жильцы:

Количество жильцов составит 128 человек. Согласно приложения 1 «Норм образования и накопления коммунальных отходов по городу Зайсан» /9/, количество бытовых отходов на 1 жителя в год составляет 1,35 $м^3$ (0,3375 т/год).

Годовой объем ТБО согласно удельным нормам на одного жильца составит:

$$G = N * g, \text{ т/год}$$

где **N** – количество жильцов, N = 128 чел.;

g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного жильца, g = 0,3375 т/год /9/;

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 128 * 0,3375 = 43,2 \text{ т/год}$$

Твердо-бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности жильцов. Для сбора твердо-бытовых отходов (GO 060 «зеленый уровень») предусмотрен контейнер. Удаление отходов и мусора из контейнера будет осуществляться по мере накопления согласно договору со специализированной организацией.

На период строительства:

Период строительства составит 7 месяцев. Количество работников – 52 человек. Согласно приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /10/, количество бытовых отходов на одного сотрудника – 0,3 $м^3$/год, при плотности 0,25 т/$м^3$. Следовательно, в месяц на одного человека образуется 0,00625 т ТБО.

Объем ТБО на период строительства согласно удельным нормам составит:

$$G = N \times g, т$$

где **N** – количество работников, N = 52 чел.;
g – коэффициент выделения твердых бытовых отходов на одного человека,
g = 0,00625 т/мес /10/.

Тогда количество твердых бытовых отходов равно:

$$G = 52 \times 0{,}00625 \times 7 = 2{,}275 \text{ т/период строительства}$$

Для сбора бытовых отходов (GO 060 «зеленый уровень») на площадке строительства предусмотрены металлические контейнеры. Удаление отходов из контейнеров осуществляется согласно договору со специализированной организацией.

5.2 Производственные отходы

На период эксплуатации:

Производственные отходы на период эксплуатации не образуются.

На период строительства:

Остатки и огарки сварочных электродов - GA 090 «Зеленый уровень».

Согласно раздела 2 п. 22 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /10/ норма образования огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{ост} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;
α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Тогда норма образования огарков сварочных электродов на период строительства составит:

$$N = 2{,}81062 \times 0{,}015 = 0{,}0421593 \text{ т}$$

Отходы временно складируются в контейнеры и по мере накопления сдаются на утилизацию спецорганизациям за наличный расчет.

Тара из-под краски – AD 070 «Янтарный уровень».

Согласно раздела 2 п. 35 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» /10/ норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

На период строительства будет использовано 2644,02 кг ЛКМ в общем, которые будут расфасованы в 40 банок по 50 кг (вес тары 2,5 кг), в 60 банок по 10 кг (вес тары 0,5 кг), в 8 банок по 5 кг (вес тары 0,25 кг), в 5 банку по 1 кг (вес тары 0,1 кг). Для хранения бензина и керосина используются многоразовые канистры.

Тогда норма образования жестяных банок из-под краски на период строительства составит:

$$N = (0{,}0025 \text{ x } 40 + 2{,}0 \text{ x } 0{,}05) + (0{,}0005 \text{ x } 60 + 0{,}6 \text{ x } 0{,}05) + (0{,}00025 \text{ x } 8 + 0{,}04 \text{ x } 0{,}05) + (0{,}0001 \text{ x } 5 + 0{,}005 \text{ x } 0{,}05) = 0{,}26475 \text{ т}$$

Лом черных металлов - GA090 «Зеленый уровень».

Лом черных металлов будет образовываться в процессе строительства. Согласно данных рабочего проекта, за весь период строительства ориентировочно будет образованно 2,5 т лома черных металлов. Отходы будут переданы в специализированные пункты приема.

Строительный мусор - GG170 «Зеленый уровень».

Строительный мусор будет образовываться в процессе проведения строительных работ, Согласно данных рабочего проекта, за весь период строительства ориентировочно будет образованно 26,5 т мусора, который будет передан по договору специализированной организации.

Ветошь промасленная - AD060 «Янтарный уровень».

Ветошь используется в качестве обтирочного материала для автотранспорта и оборудования. Объём исходной ветоши (чистой) составит 43,76 кг. Временное хранение ветоши промасленной будет осуществляться в контейнерах, на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) /10/:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M_0 = 0,04376 т/период строительства – согласно данных рабочего проекта;

M = 0,12 х 0,04376 = 0,0052512 т

W = 0,15 х 0,04376 = 0,006564 т

N = 0,04376 + 0,0052512 + 0,006564 = 0,0555752 т/период строительства.

Древесные опилки - GL 010 «Зеленый уровень».

Древесные опилки образуются при обработке древесины на деревообрабатывающих станках и машинах в период проведения строительных работ. Объём образования опилок составит 3,2238 т. Временное складирование отходов осуществляется в контейнере. По мере накопления отходы передаются специализированной организации по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации и период строительства представлены в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 - Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	43,2	-	43,2
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	43,2	-	43,2
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	43,2	-	43,2

Таблица 5.2 - Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	34,8612845	-	34,8612845
в т.ч. отходов производства	32,5862845	-	32,5862845
отходов потребления	2,275	-	2,275
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,26475	-	0,26475
Ветошь промасленная	0,0555752		0,0555752
Зеленый уровень опасности			
Остатки и огарки сварочных электродов	0,0421593	-	0,0421593
Древесные опилки	3,2238		3,2238
Лом черных металлов	2,5	-	2,5
Строительный мусор	26,5	-	26,5
Твердо-бытовые отходы	2,275	-	2,275

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРУ

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объектов отсутствуют.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы бульдозером, экскаватором, вручную, склады песка, щебня, гравия, пересыпка сухих строительных смесей, извести, гипсовых вяжущих, сварочные работы, газорезательные работы, пайка оловянно-свинцовым припоем, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы, металлообработка, деревообработка, работа дрелей, перфораторов, отбойных молотков.

На период строительства предусматривается один неорганизованный источник выброса, выбрасывающий в общей сложности 26 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемых объектов на период эксплуатации не предусматриваются.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период строительства составят: 6.274578 т, в том числе твердые – 1.113524 т, жидкие и газообразные – 5.161054 т. Все выбросы нормируемые, согласно приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий» /23/.

Параметры выбросов на период строительства приведены в таблице 6.1.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /4/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период строительства представлены в таблице 6.2.

Согласно таблицы 6.2, расчёт приземных концентраций на период строительства необходимо произвести для следующих веществ: 0143_Марганец и его соединения; 0616_Ксилол; 2732_Керосин; 2936_Пыль древесная; 2908_Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния(п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө /4/).

Необходимость расчета приземных концентраций определялась с учетом единовременности работы металлообрабатывающего оборудования.

Характер распределения загрязнений на площадке предприятия показан в виде изолиний.

Размер расчётного прямоугольника на период эксплуатации и строительства выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемой площадки, и составляет 640 х 440 м. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы шаг

расчётных точек по осям координат X и Y принят 40 м. За центр расчетного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = -118, Y = 31 (местная система координат).

Результаты расчета приземных концентраций в графическом виде на период строительства представлены в приложении Б.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации ($ПДК_{м.р.}$).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Приземная концентрация каждого источника определена при опасной для него скорости ветра по формулам, приведённым в методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /3/.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Учитывая, что от рассматриваемого объекта выделяются разнородные вещества, зона влияния и сумма приземных концентраций должны определяться для каждого из них, а также для группы веществ, обладающих эффектом однонаправленного действия (эффектом суммации).

В городе Зайсан наблюдения за фоновыми концентрациями не ведутся. Ответ филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» на запрос о фоновых концентрациях представлен в приложении В.

Согласно письму МООС РК № 10-02-50/598-И от 04.05.2011 г. (приложение А), если гидрометеорологической службой РК сообщается о невозможности представления данных по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды, в связи с отсутствием регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе, а также при отсутствии результатов инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в населенном пункте, учет фоновой концентрации при разработке проекта нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89.

Согласно РД 52.04.186-89, ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для городов с разной численностью населения, представлены ниже.

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8

50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Город Зайсан относятся к населенным пунктам с численностью населения 50 - 10 тысяч человек.

Для загрязняющих веществ, по которым необходимо произвести расчет приземных концентраций, фоновые концентрации не наблюдаются.

Общее число рассматриваемых загрязняющих веществ на территории рассматриваемого объекта на период строительства – 26. Группа суммаций одна, которая представлена ниже.

Таблица групп суммации на существующее положение

г.Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
71	0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/

По результатам расчёта приземных концентраций были определены источники, дающие наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, которые представлены в таблице 6.3.

Из результатов расчёта приземных концентраций следует, что максимальный уровень загрязнения атмосферы, создаваемый выбросами источников площадки предприятия, на границе жилой зоны составляет:

- 0.84958 ПДК (0143_ Марганец и его соединения);
- 0.96243 ПДК (0616_Ксилол);
- 0.93264 ПДК (2732_Керосин);
- 0.95782 ПДК (2936_Пыль древесная);
- 0.97796 ПДК (2908_Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния).

В составе группы суммаций 71 (0342, 0344) вещества по которым необходимо производить расчет отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ: Наименование	Кол-ист	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса: скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	Координаты на карте-схеме,м: точ.ист,/1конца линейного источ X1	Y1	второго конца лин.источника X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					Строительные работы											
001		Земляные работы бульдозером	1	1335	Неорганизованный источник	1	6001	0.5				18.0	-218	-44	15	60
		Земляные работы экскаватором	1	1270												
		Земляные работы вручную	1	800.3												
		Склад песка	1	4200												
		Склад щебня	1	4200												
		Склад гравия	1	4200												
		Пересыпка сухихи строительных смесей	1	353.6												
		Пересыпка извести комовой	1	50.6												
		Пересыпка гипосвых вяжущих	1	54.5												
		Электросварка электродами Э50 и Э55	1	288.6												
		Полуавтоматическая сварка	1	1387												
		Электросварка	1	231.1												

Продолжение таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Строительные работы				
6001				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.013145		0.054967	2019
				0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.000747		0.000136	2019
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.001774		0.008004	2019
				0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.000008		0.000019	2019
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.000014		0.000035	2019
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000991		0.000369	2019
				0337	Углерод оксид	0.000923		0.000834	2019
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения	0.000026		0.000027	2019

Продолжение таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		электродами Э46														
		Электросварка электродами Э42	1	1254												
		Аппарат газовой сварки	1	102.1												
		Аппарат газовой резки	1	64.2												
		Пайка оловянно-свинцовым припоем	1	693.2												
		ЛКМ	1	1400												
		Агрегат для сварки полиэтиленоваых труб	1	420.2												
		Битумные работы	1	120												
		Станки трубоотрезные	1	11.06												
		Машины шлифовальные	1	28.04												
		Фреза столярная	1	21.65												
		Дрели	1	464.5												
		Перфораторы	1	1099												
		Отбойные молотки	1	15.43												

Продолжение таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/				
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.000028		0.000029	2019
				0406	Полиэтен (Полиэтилен)	0.000126		0.000191	2019
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0983		0.74011	2019
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.0225		0.2106	2019
				1119	2-Этоксиэтанол	0.0043		0.00061	2019

Продолжение таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источника выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Количество ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Продолжение таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)				
				1210	Бутилацетат	0.0073		0.1105	2019
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0192		0.20552	2019
				1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.000126		0.000191	2019
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.4573		1.7148	2019
				2732	Керосин	0.2778		1.779	2019
				2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	0.0129		0.1058	2019
				2752	Уайт-спирит	0.0644		0.291013	2019
				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.07221		0.00168	2019
				2902	Взвешенные частицы	0.055		0.12454	2019
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.202262		0.918693	2019

Продолжение таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источника выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Окончание таблицы 6.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.003413		0.00067	2019
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0034		0.00034	2019
				2936	Пыль древесная	0.076		0.0059	2019

Таблица 6.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

г. Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		0.013145	0.5000	0.0329	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3	0.000747	0.5000	0.0025	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		0.001774	0.5000	0.1774	Расчет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		0.000008	0.5000	0.00004	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		0.000014	0.5000	0.014	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.000991	0.5000	0.005	-
0406	Полиэтен (Полиэтилен)			0.1	0.000126	0.5000	0.0013	-
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.0983	0.5000	0.4915	Расчет
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			0.0225	0.5000	0.0375	-
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)			0.7	0.0043	0.5000	0.0061	-
1210	Бутилацетат	0.1			0.0073	0.5000	0.073	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.0192	0.5000	0.0549	-
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.2	0.06		0.000126	0.5000	0.0006	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		0.4573	0.5000	0.0915	-
2732	Керосин			1.2	0.2778	0.5000	0.2315	Расчет
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	2	1		0.0129	0.5000	0.0065	-
2752	Уайт-спирит			1	0.0644	0.5000	0.0644	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			0.07221	0.5000	0.0722	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.0498	0.5000	0.0996	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного	0.5	0.15		0.003413	0.5000	0.0068	-

Окончание таблицы 6.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

г.Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04	0.0034	0.5000	0.085	-
2936	Пыль древесная			0.1	0.076	0.5000	0.76	Расчет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0337	Углерод оксид	5	3		0.000923	0.5000	0.0002	-
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		0.000026	0.5000	0.0013	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		0.000028	0.5000	0.0001	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		0.202262	0.5000	0.6742	Расчет

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

Таблица 6.3 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

г.Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Код веще-ства / группы сумма-ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Существующее положение						
			З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.84958/ 0.0085		-217/33		6001	100.0		Строительные работы
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.96243/ 0.19249		-217/33		6001	100.0		
2732	Керосин	0.93264/ 1.11916		-217/33		6001	100.0		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.97796/ 0.29339		-217/33		6001	100.0		
2936	Пыль древесная	0.95782/ 0.09578		-217/33		6001	100.0		

Таблица 6.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

г. Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.013145	0.054967	0.013145	0.054967	2019
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.000747	0.000136	0.000747	0.000136	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.001774	0.008004	0.001774	0.008004	2019
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.000008	0.000019	0.000008	0.000019	2019
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.000014	0.000035	0.000014	0.000035	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Продолжение таблицы 6.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

г. Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительные работы	6001	-	-	0.000991	0.000369	0.000991	0.000369	2019
***Углерод оксид (0337)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000923	0.000834	0.000923	0.000834	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000026	0.000027	0.000026	0.000027	2019
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000028	0.000029	0.000028	0.000029	2019
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000126	0.000191	0.000126	0.000191	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0983	0.74011	0.0983	0.74011	2019

Продолжение таблицы 6.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

г. Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0225	0.2106	0.0225	0.2106	2019
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0043	0.00061	0.0043	0.00061	2019
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0073	0.1105	0.0073	0.1105	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0192	0.20552	0.0192	0.20552	2019
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.000126	0.000191	0.000126	0.000191	2019
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Неорганизованные источники								

Продолжение таблицы 6.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

г. Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительные работы	6001	-	-	0.4573	1.7148	0.4573	1.7148	2019
***Керосин (2732)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.2778	1.779	0.2778	1.779	2019
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0129	0.1058	0.0129	0.1058	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.0644	0.291013	0.0644	0.291013	2019
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.07221	0.00168	0.07221	0.00168	2019
***Взвешенные частицы (2902)								
Неорганизованные источники								
Строительные работы	6001	-	-	0.055	0.12454	0.055	0.12454	2019

Окончание таблицы 6.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

г. Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.202262	0.918693	0.202262	0.918693	2019
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.003413	0.00067	0.003413	0.00067	2019
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.0034	0.00034	0.0034	0.00034	2019
***Пыль древесная (2936)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительные работы	6001	-	-	0.076	0.0059	0.076	0.0059	2019
Всего по предприятию:		0	0	1.394193	6.274578	1.394193	6.274578	
Т в е р д ы е:		0	0	0.355917	1.113524	0.355917	1.113524	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	1.038276	5.161054	1.038276	5.161054	

6.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

6.1.1 Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в атмосферу отсутствуют.

6.1.2 Период строительства

6.1.2.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при проведении земляных работ (ист. 6001)

Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозером, равен 7634,497 $м^3$ (20689,49 т), объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, составит 4687,118 $м^3$ (12702,09 т), вручную – 590,64 $м^3$ (1600,63 т). Выброс загрязняющих веществ происходит непосредственно в атмосферу. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Максимально-разовый объем пылевыделений от источников рассчитывается по формуле /11/:

$$Q_2 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где

P_1 – доля пылевой фракции в породе (таблица 1 /11/). Определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (P1= k1);

P_2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2= k2 из табл.1 /11/);

P_3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы. берется в соответствии с табл.2 /11/ (P3= k3);

P_4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с табл. 4 /11/ (P4= k4);

G - количество перерабатываемого материала, т/ч;

P_5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 /11/ (P5= k5);

P_6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с табл. 3 /11/ (P6= k6);

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) /11/.

Валовый выброс определяется исходя из времени работы источников пылевыделения:

$$Q_{год} = Q_2 \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где

Q_2 - максимально-разовый объем пылевыделений от источника;
Т – время работы источника пылевыделения, ч.

Приводим пример расчета выбросов от работы бульдозера (ист. 6001):

$$Q_2 = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,4 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,5 \times 15,5 \times 10^6 \times (1-0,8)}{3600}$$

= 0,10333 г/сек

$Q_{год} = 0,10333 \times 1334,806 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,49653$ т/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ от земляных работ экскаватором и вручную производится аналогично.

Результаты расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при земляных работах на рассматриваемом объекте (ист. 6001) представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 - Результаты расчета выбросов пыли при земляных работах

Наимен. источника	№ ист.	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	B1	G	T, ч	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
												г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Бульдозер	6001	0,05	0,02	1,2	0,4	0,5	1	0,5	15,5	1334,806	Пыль неорганическая : 70-20% SiO_2	0,10333	0,49653
Экскаватор	6001	0,05	0,02	1,2	0,4	0,5	1	0,5	10,0	1270,209		0,06667	0,30487
Вручную	6001	0,05	0,02	1,2	0,4	0,5	1	0,5	2,0	800,315		0,01333	0,03841
ИТОГО:	**6001**											**0,183330**	**0,839810**

6.1.2.2 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ от складов инертных материалов (ист. 6001)

При строительстве будут использоваться щебень, гравий, песок. Материалы хранятся в контейнере. Всего через склад пройдет щебня – 53,63 м^3 (144,80 т), гравия – 151,63 м^3 (379,08 т), песка – 100,55 м^3 (261,43 т). Площадь основания складируемых пылящих материалов составляет 18 м^2. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется /11/:

$$Q_C = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, г/с$$

где A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B – выбросы при статическом хранении материала;

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм /11/;

k2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль /11/;

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия /11/;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования /11/;

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала /11/;

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение $\frac{F_{ФАКТ}}{F}$. Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала /11/;

Fфакт – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F – поверхность пыления в плане, м^2;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях /11/;

G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки /11/;

Валовой выброс определяется:

$$Q_Г = N \times Q_C \times t \times 3600 \times 10^{-6} \times \eta, т/год$$

где N – период хранения материала.

Q_C – максимально разовый выброс, г/с;

t – время хранения, ч.

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70 - 20% от склада песка (ист. 6001).

- формирование:

$A = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,4 \times 10^6 \times 0,6) / 3600 = 0,00768$ г/с.

- хранение:

$B = 1,2 \times 0,1 \times 0,8 \times 1,6 \times 0,8 \times 0,002 \times 6 = 0,00147$ г/с.

Максимально-разовый выброс:

$Q_C = 0,00768 + 0,00147 = 0,00915$ г/с.

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70- 20% равен:

- формирование:

$Q_Г = 0,00768 \times 653,575 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,01807$ т/год.

- хранение:

$Q_Г = 175 \times 0,00147 \times 24 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,02223$ т/год.

Валовый выброс:

$Q_Г = 0,01807 + 0,02223 = 0,04030$ т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада щебня и гравия производится аналогично.

Результаты расчета выбросов от складов инертных материалов (ист. 6001) представлены в таблице 6.6.

Таблица 6.6 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от склада песка

Наимен. источника	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	G, т/ч	B`	q`	F, $м^2$	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
														г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Склад песка															
формиров	6001	0,05	0,03	1,2	0,1	0,8	-	0,8	0,4	0,6	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,00768	0,01807
хранение		-	-	1,2	0,1	0,8	1,6	0,8	-	-	0,002	6		0,00147	0,02223
ИТОГО:	**6001**													**0,00915**	**0,04030**
Склад щебня															
формиров	6001	0,04	0,02	1,2	0,1	0,8	-	0,5	0,4	0,6	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,00256	0,00334
хранение		-	-	1,2	0,1	0,8	1,6	0,5	-	-	0,002	4		0,00061	0,00922
ИТОГО:	**6001**													**0,00317**	**0,01256**
Склад гравия															
формиров	6001	0,01	0,001	1,2	0,1	0,8	-	0,5	0,4	0,6	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,00003	0,00010
хранение		-	-	1,2	0,1	0,8	1,6	0,5	-	-	0,002	8		0,00123	0,01860
ИТОГО:	**6001**													**0,00126**	**0,01870**

6.1.2.3 Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ при использовании строительной смеси (ист. 6001)

При проведении строительных работ будут использоваться сухие строительные смеси, известь, гипсовые вяжущие. Расход строительной смеси составит – 17,68 т, извести – 0,506 т, гипсовых вяжущих – 0,545 т. Доставка материалов на площадку строительства будет осуществляться в герметичных мешках. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материала - грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материала открытой струси в склад и др. Объемы пылевыделений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле /11/

$$Q = \frac{k1*k2*k3*k4*k5*k7*B'*G*10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (1);
B′ — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным таблицы 7 согласно приложению к Методике /11/.
G — производительность узла пересыпки, т/час.

Валовой выброс определяется:

$$Q_г = Q_C \text{ x } t \text{ x } 3600 \text{ x } 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_C – максимально разовый выброс, г/с;
t – время хранения, ч.

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70 - 20% от пересыпки сухой строительной смеси (ист. 6001).

$Q = (0,04 \times 0,03 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,4 \times 10^6 \times 0,05) / 3600 = 0,00512$ г/с.

Валовой выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70- 20% равен:

$Q_Г = 0,00512 \times 286,74 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,006518$ т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке извести комовой и гипсовых вяжущих производится аналогичным способом.

Результаты расчета выбросов при пересыпке строительных смесей представлены в таблице 6.7.

Таблица 6.7 - Результаты расчета выбросов при использовании сухой строительной смеси

Наимен. источника	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	q`	S, $м^2$	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	9	12	13	15	16	17	18	19
Сухие строительные смеси	6001	0,04	0,03	1,2	1,0	0,8	0,8	0,4	0,050	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20-70%	0,005120	0,006518
Известь комовая	6001	0,07	0,02	1,2	1,0	0,8	0,5	0,4	0,01	-	-	Кальций оксид (негашеная известь)	0,000747	0,000136
Гипсовые вяжущие	6001	0,08	0,04	1,2	1,00	0,8	1	0,4	0,01	-	-	Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния менее 20%	0,003413	0,000670
ИТОГО:	**6001**												**0,0092800**	**0,0073240**

6.1.2.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе проведения сварочных работ (ист. 6001)

Расход электродов марки Э-42 (АНО-6) – 2758,65 кг, марки Э-46 (АНО-6) – 23,11 кг, электроды Э-50А (в т.ч. Э55) (УОНИ 13/55) – 28,86 кг, проволоки СВ-08А – 1663,87 кг. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле /13/:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K^{x}_{m} \times (1 - \eta)}{10^{6}}, \text{ т/год}$$

где:
$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
K^{x}_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг /13/;
η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле /13/:

$$M_{сек} = \frac{K^{x}_{m} \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:
$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчет выбросов при использовании электродов марки Э-50 (удельные выбросы по электродам УОНИ 13/55)

Расчет выбросов железо (II) оксида и его соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{13,9 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000386 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 13,9}{10^{6}} \times (1-0) = 0,000401 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов марганца и его соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{1,09 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000031 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 1,09}{10^6} \times (1-0) = 0,000031 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической SiO_2 (20-70%) от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{1,0 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000028 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 1,0}{10^6} \times (1-0) = 0,000029 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов фторидов от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{1,0 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000028 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 1,0}{10^6} \times (1-0) = 0,000029 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов фтористых газообразных соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{0,93 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000026 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 0,93}{10^6} \times (1-0) = 0,000027 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов азота диоксида от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{2,7 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000075 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 2,7}{10^6} \times (1-0) = 0,000078 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов углерод оксида от сварочного аппарата при использовании электродов Э-50 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{13,3 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000369 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{28,86 \times 13,3}{10^6} \times (1-0) = 0,000384 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов при использовании проволоки СВ-08А (удельные выбросы по Св-0,81Г2С)

Расчет выбросов железо (II) оксида от сварочного аппарата при использовании проволоки СВ-08А (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{7,67 \times 1,2}{3600} \times (1-0) = 0,001704 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{1663,87 \times 7,67}{10^6} \times (1-0) = 0,012762 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов марганца и его соединений от сварочного аппарата при использовании проволоки СВ-08А (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{1,9 \times 1,2}{3600} \times (1-0) = 0,000633 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{1663,87 \times 1,9}{10^6} \times (1-0) = 0,003161 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической SiO_2 (20-70%) от сварочного аппарата при использовании проволоки СВ-08А (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{0,43 \times 1,2}{3600} \times (1-0) = 0,000143 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{1663,87 \times 0,43}{10^6} \times (1-0) = 0,000715 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов при использовании электродов марки Э-46 (удельные выбросы по АНО-4)

Расчет выбросов железо (II) оксида и его соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э46 (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{15,73 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000437 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{23,11 \times 15,73}{10^6} \times (1-0) = 0,000364 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов марганца и его соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э46 (АНО – 4) (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{1,66 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000046 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{23,11 \times 1,66}{10^6} \times (1-0) = 0,000038 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической SiO_2 (20-70%)от сварочного аппарата при использовании электродов Э46 (АНО – 4) (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{0,41 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,000011 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{23,11 \times 0,41}{10^6} \times (1-0) = 0,000009 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов при использовании электродов марки Э-42
(удельные выбросы по АНО-6)

Расчет выбросов железо (II) оксида и его соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э42 (АНО – 6) (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{14,97 \times 2,2}{3600} \times (1-0) = 0,009148 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{2758,65 \times 14,97}{10^6} \times (1-0) = 0,041297 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов марганца и его соединений от сварочного аппарата при использовании электродов Э42 (АНО – 6) (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{1,73 \times 2,2}{3600} \times (1-0) = 0,001057 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{2758,65 \times 1,73}{10^6} \times (1-0) = 0,004772 \text{ т/год}$$

Удельные выделения и результаты расчета приведены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 - Результаты расчета выделения загрязняющих веществ при электросварочных работах

№ ист	Тип электрода	Расход электродов, кг	Ед. измерения	Наименование загрязняющих веществ и их коды						
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Пыль неорганическая- SiO_2 (20-70%) (2908)	Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	Фтористые газообразные соединения (0342)	Азот диоксид (0301)	Углерод оксид (0337)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ										
ист. 6001	электроды УОНИ 13/55 (Э50)		г/кг	13,9	1,09	1,0	1,0	0,93	2,7	13,3
	проволока Св-08А (удельные выбросы по Св-0,81Г2С)		г/кг	7,67	1,9	0,43	-	-	-	-
	электроды АНО-4 (Э46)		г/кг	15,73	1,66	0,41	-	-	-	-
	электроды АНО-6 (Э42)		г/кг	14,97	1,73	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 6.8 - Результаты расчета выделения загрязняющих веществ при электросварочных работах

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ										
	электроды УОНИ 13/55 (Э50, Э55)	0,1	г/с	0,000386	0,000030	0,000028	0,000028	0,000026	0,000075	0,000369
		28,86	т/год	0,000401	0,000031	0,000029	0,000029	0,000027	0,000078	0,000384
	проволока Св-08А (по Св-0,81Г2С)	1,2	г/с	0,002557	0,000633	0,000143	-	-	-	-
		1663,87	т/год	0,012762	0,003161	0,000715	-	-	-	-
	электроды АНО-4 (Э46)	0,1	г/с	0,000437	0,000046	0,000011	-	-	-	-
		23,11	т/год	0,000364	0,000038	0,000009	-	-	-	-
	электроды АНО-6 (Э42)	2,2	г/с	0,009148	0,001057	-	-	-	-	-
		2758,65	т/год	0,041297	0,004772	-	-	-	-	-
ИТОГО по ист. 6001:			**г/с**	**0,0125280**	**0,0017660**	**0,0001820**	**0,0000280**	**0,0000260**	**0,0000750**	**0,0003690**
			т/год	**0,0548240**	**0,0080020**	**0,0007530**	**0,0000290**	**0,0000270**	**0,0000780**	**0,0003840**

6.1.2.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении газосварочных работ (ист. 6001)

В период строительства будет применяться газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем. Расход ацетилена – 10,21 кг/период строительства, 0,1 кг/час. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Согласно методике /13/, при газовой сварке стали ацителен-кислородным пламенем, происходит выделение диоксида азота в количестве 22 г/кг ацетилена.

Валовое количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле /13/:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K^x_m \times (1 - \eta)}{10^6}, \text{ т/год}$$

где:

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^x_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг /13/;

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

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле /13/:

$$M_{сек} = \frac{K^x_m \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учётом дискретности работы оборудования, кг/час.

Расчет выбросов диоксида азота при газовой сварке стали ацителен-кислородным пламенем (ист. 6001):

$$M_{сек} = \frac{22 \times 0,1}{3600} \times (1-0) = 0,00061 \text{ г/с};$$

$$M_{год} = \frac{10,21 \times 22}{10^6} \times (1-0) = 0,00022 \text{ т/год}.$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при газовой сварке стали ацителен-кислородным пламенем представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при газовой сварке металла

№ ист.	Наименование источника	Расход ацетилена		Наименование загрязняющего вещества	Удельное количество выделений, г/кг	Выброс в атмосферу	
		кг/час	кг/год			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Газосварочные работы	0,1	9,86	Диоксид азота	22	0,00061	0,00022

6.1.2.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении газорезательных работ (ист. 6001).

В процессе строительства будут проводиться работы по газовой резке металла. На эти цели будет израсходовано 6,74 кг пропана. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м).

Количество образующихся при газовой резке пыли и газов принято характеризовать удельными выделениями, отнесенными к 1 м разрезаемого материала. На 100 м разрезаемой углеродистой стали толщиной 10 мм в среднем расходуется один баллон пропана. В один баллон заправляется 42 литра пропана (21 кг).

Валовой выброс на длину реза определяется /13/:

$$M_{год} = (K_{\delta}^{x} \times L_{год} \times (1 - \eta))/10^{6}, \text{ т/год}$$

где:

K_{δ}^{x} - удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х» на длину реза, при толщине разрезаемого металла δ, г/м /13/;

$L_{год}$ - длина реза, м/год.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы), η = 0.

Максимально разовый выброс на длину реза определяется:

$$M_{сек} = (K_{\delta}^{x} \times L_{час} \times (1 - \eta))/3600, \text{ г/с}$$

где

$L_{час}$ – длина реза, м/час, $L_{час}$ = 1 м/ч.

При газовой резке расходуется 6,74 кг пропана, что равняется 32,1 метрам разрезаемой стали.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при газовой резке углеродистой стали толщиной 10 мм (ист. 6001):

Железо (II) оксид:

$$M_{сек} = \frac{4,44 \times 0,5}{3600} \times (1 - 0) = 0,000617 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{4,44 \times 32,1}{10^{6}} \times (1 - 0) = 0,000143 \text{ т/год}$$

Марганец и его соединения:

$$M_{сек} = \frac{0,06 \times 0,5}{3600} \times (1 - 0) = 0,000008 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{0,06 \times 32,1}{10^6} \times (1 - 0) = 0,000002 \text{ т/год}$$

Диоксид азота:

$$M_{сек} = \frac{2,2 \times 0,5}{3600} \times (1 - 0) = 0,000306 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{2,2 \times 32,1}{10^6} \times (1 - 0) = 0,000071 \text{ т/год}$$

Оксид углерода:

$$M_{сек} = \frac{2,18 \times 0,5}{3600} \times (1 - 0) = 0,000303 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = \frac{2,18 \times 32,1}{10^6} \times (1 - 0) = 0,000070 \text{ т/год}$$

Удельные выделения и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при газовой резке металлов приведены в таблице 6.10.

Таблица 6.10 - Годовые и секундные выбросы загрязняющих веществ при газовой резке

№ ист.	Вид исполь-зуемого газа	Длина резки металла, м	Ед. изме-рения	Выделяемые вредности			
				железо (II) оксид (0123)	марганец и его соединения (0143)	диоксид азота (0301)	оксид углерода (0337)
1	2	3	4	5	6	7	8
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ							
	пропан		г/м	4,44	0,06	2,2	2,18
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ							
Газорезка (расход пропана 6,74 кг/год)							
6001	пропан	0,5	г/с	0,000617	0,000008	0,000306	0,000303
		32,1	т/год	0,000143	0,000002	0,000071	0,000070

6.1.2.7 Расчет выброса загрязняющих веществ в процессе пайки

При проведении строительных работ будет использоваться пайка с применением припоя оловянно-свинцового (бессурьмянистые) марки ПОС-30, ПОС-40, ПОС61. Расход припоя составит 69,32 кг. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При проведении медницких работ (пайки и лужении) используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370°С). Эти припои содержат свинец, олово, поэтому при пайке в воздух выделяются аэрозоли оксидов свинца и олова.

Расчет валовых выбросов при пайке паяльником с косвенным нагревом проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле /16/:

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

где q - удельные выделения загрязняющих веществ, г/кг (табл. 4.8) /14/;
m - масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс пайке паяльником с косвенным нагревом определяется по формуле /14/:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^{6}}{t \times 3600} \ , \ г/с$$

где t - время “чистой” пайки в год, час.

Расчет выделений загрязняющих веществ в процессе пайки (ист. 6001):

Свинец:

$$M^{i}_{n} = 0,51 \times 69,32 \times 10^{-6} = 0,000035 \ т/год$$

$$G^{n}_{i} = \frac{0,000035 \times 10^{6}}{693,2 \times 3600} = 0,000014 \ г/с$$

Оксид олова:

$$M^{i}_{n} = 0,28 \times 69,32 \times 10^{-6} = 0,000019 \ т/год$$

$$G^{n}_{i} = \frac{0,000019 \times 10^{6}}{693,2 \times 3600} = 0,000008 \ г/с$$

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11 - Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ в процессе пайки

№ источника	Применяемые материалы и вещества	Загрязняющее вещество	q, г/кг	m, кг	T, ч	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые ПОС-30, 40	Свинец (0184)	0,51	69,32	693,2	0,000014	0,000035
		Оксид олова (0168)	0,28			0,000008	0,000019

6.1.2.8 Расчёт выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах (ист. 6001)

В период строительства будут использоваться следующие ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 0,037 т; краска масляная (в т.ч. грунтовка масляная) – 0,347 т; лак битумный БТ-577 (в т.ч. лак БТ-123, лак БТ-177, грунтовка битумная) – 0,026 т; краска ХВ-161 (в т.ч. эмаль ХВ-124) – 0,054 т; лак канифольный КФ-965 – 0,00002 т; лак ХВ-784 (в т.ч. электроизоляционный 318) – 0,638 т; уайт-спирит – 0,011 т; бензин-растворитель – 1,609 т; растворитель Р-4 – 0,325 т; керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2 – 1,779 т; ксилол нефтяной марки А – 0,006 т; олифа – 0,454 т; эмаль ЭП-140 – 0,004 т; эмаль пентафталевая ПФ-115 – 0,742 т. Эмаль ПФ-115 будет наноситься пневматическим способом, остальные ЛКМ будут наноситься кистью или валиком. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001).

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам /15/:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{х}}{10^{6}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2 /15/;

$\delta'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл. 3 /15/,

$\delta_{х}$ - содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл. 2 /15/,

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{х}}{10^{6}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$\delta''_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл. 3 /15/.

Общий валовой или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле /15/:

$$M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам /15/:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_м \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$m_м$ - фактический максимально часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_м \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч. Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид лакокрасочных материалов.

В качестве примера приводим расчет выбросов от грунтовки глифталевой ГФ-021. Расчет выбросов от других ЛКМ производятся аналогичным способом с использованием соответствующих удельных выбросов.

Расчет выбросов от грунтовки **ГФ-021**

Расчет валового выброса ксилола, выделяющегося с окрашиваемой поверхности, в процессе использования грунтовки ГФ-021 (ист. 6001):

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{0,037 \times 45 \times 28 \times 100}{10^6} \times (1-0) = 0,0047 \text{ т/год}$$

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{0,037 \times 45 \times 72 \times 100 \times}{10^6} (1-0) = 0,0120 \text{ т/год}$$

$M^{x}_{общ} = 0,0047 + 0,0120 = 0,0167$ т/год

Расчет максимального разового выброса ксилола, выделяющегося с окрашиваемой поверхности, в процессе использования грунтовки ГФ-021 (ист. 6001):

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{0,1 \times 45 \times 28 \times 100}{10^{6} \times 3,6} \times (1-0) = 0,0035 \text{ г/с}$$

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{0,1 \times 45 \times 72 \times 100}{10^{6} \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0090 \text{ г/с}$$

$$M^{x}_{общ} = 0,0035 + 0,0090 = 0,0125 \text{ г/с}$$

Состав лакокрасочных материалов и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении покрасочных работ (ист. 6001) представлены в таблице 6.12.

Таблица 6.12 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при использовании ЛКМ

Наименование вещества	Содерж. компонен. в летуч. части δx, %	Доля аэрозоля при окраске fa, % мас	Доля летучей части (раств.) fp, % мас	Доля раств., выд. при нанесении покрытия, (%, мас.) δ'p	Доля раств., выд. при сушке покрытия (%, мас.) δ"p	Расход ЛКМ, кг/час	Расход ЛКМ, т/год	η	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выбросы всего	
									г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Грунтовка ГФ-021														
Ксилол	100		45	28	72	0,1	0,037		0,0035	0,0047	0,0090	0,0120	0,0125	0,0167
Итого по грунтовке ГФ-021									**0,0035**	**0,00470**	**0,0090**	**0,0120**	**0,0125**	**0,0167**
Керосин для технических целей														
Керосин	**100**		100	28	72	1,0	1,779		0,0778	0,4981	0,2000	1,2809	0,2778	1,7790
Итого по керосину									**0,0778**	**0,4981**	**0,2000**	**1,2809**	**0,2778**	**1,7790**
Краска масляная (удельные выбросы по МЧ-123)														
Ксилол	100		55	28	72	0,1	0,347		0,0043	0,0534	0,0110	0,1374	0,0153	0,1908
Итого по краске масляной									**0,0043**	**0,0534**	**0,0110**	**0,1374**	**0,0153**	**0,1908**
Эмаль ХВ-161 (в т.ч. ХВ-124) (удельные выбросы эмаль ХВ-124)														
Ацетон	26		27	28	72	0,1	0,054		0,0005	0,0011	0,0014	0,0027	0,0019	0,0038
Бутилацетат	12								0,0003	0,0005	0,0006	0,0013	0,0009	0,0018
Толуол	62								0,0013	0,0025	0,0033	0,0065	0,0046	0,0090
Итого по эмали ХВ-161									**0,0021**	**0,0041**	**0,0053**	**0,0105**	**0,0074**	**0,01460**
Лак канифольный КФ-965														
Уайт-спирит	100		65	28	72	0,02	0,00002		0,0010	0,000004	0,0026	0,000009	0,0036	0,000013
Итого по лаку КФ-965									**0,0010**	**0,000004**	**0,0026**	**0,000009**	**0,0036**	**0,000013**

Продолжение таблицы 6.12 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при использовании ЛКМ

1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Лак ХВ-784														
Ацетон	21,74		84	28	72	0,1	0,638		0,0014	0,0326	0,0037	0,0839	0,0051	0,1165
Бутилацетат	13,02								0,0009	0,0195	0,0022	0,0502	0,0031	0,0697
Ксилол	65,24								0,0043	0,0979	0,0110	0,2517	0,0153	0,3496
Итого по лаку ХВ-784									**0,0066**	**0,1501**	**0,0169**	**0,3858**	**0,0235**	**0,5358**
Лак битумный БТ-577 (в т.ч. лак БТ-123, лак БТ-177, грунтовка битумная)														
Уайт-спирит	42,6		63	28	72	0,1	0,026		0,0021	0,0020	0,0054	0,0050	0,0075	0,0070
Ксилол	57,4								0,0028	0,0026	0,0072	0,0068	0,0100	0,0094
Итого по лаку БТ-577									**0,0049**	**0,0046**	**0,0126**	**0,0118**	**0,0175**	**0,0164**
Уайт-спирит														
Уайт-спирит	100		100	28	72	0,1	0,011		0,0078	0,0031	0,0200	0,0079	0,0278	0,0110
Итого по уайт-спириту									**0,0078**	**0,0031**	**0,0200**	**0,0079**	**0,0278**	**0,0110**
Бензин-растворитель														
Бензин	100		100	28	72	1,6	1,609		0,1244	0,4505	0,3200	1,1585	0,4444	1,6090
Итого по бензину									**0,1244**	**0,4505**	**0,3200**	**1,1585**	**0,4444**	**1,6090**
Ксилол														
Ксилол	100		100	28	72	0,1	0,006		0,0078	0,0017	0,0200	0,0043	0,0278	0,0060
Итого по ксилолу									**0,0078**	**0,0017**	**0,0200**	**0,0043**	**0,0278**	**0,0060**
Растворитель Р-4														
Ацетон	26		100	28	72	0,1	0,325		0,0020	0,0237	0,0052	0,0608	0,0072	0,0845
Бутилацетат	12								0,0009	0,0109	0,0024	0,0281	0,0033	0,0390
Толуол	62								0,0048	0,0564	0,0124	0,1451	0,0172	0,2015
Итого по растворителю Р-4									**0,0077**	**0,0910**	**0,0200**	**0,2340**	**0,0277**	**0,3250**

Продолжение таблицы 6.12 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при использовании ЛКМ

1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Олифа														
Уайт-спирит	33,4		70	28	72	0,2	0,454		0,0036	0,0297	0,0094	0,0764	0,0130	0,1061
Бензин	33,3								0,0036	0,0296	0,0093	0,0762	0,0129	0,1058
Скипидар	33,3								0,0036	0,0296	0,0093	0,0762	0,0129	0,1058
Итого по олифе									**0,0108**	**0,0889**	**0,0280**	**0,2288**	**0,0388**	**0,3177**
Эмаль ЭП-140														
Ацетон	33,7		53,5	28	72	0,1	0,004		0,0014	0,00020	0,0036	0,00052	0,0050	0,00072
Ксилол	32,78								0,0014	0,00020	0,0035	0,00051	0,0049	0,00071
Толуол	4,86								0,0002	0,00003	0,0005	0,00007	0,0007	0,00010
Этилцеллозольв	28,66								0,0012	0,00017	0,0031	0,00044	0,0043	0,00061
Итого по эмали ЭП-140									**0,0042**	**0,00060**	**0,0107**	**0,00154**	**0,0149**	**0,00214**
Эмаль ПФ-115														
Ксилол	50		45	25	75	0,2	0,742		0,0031	0,0417	0,0094	0,1252	0,0125	0,1669
Уайт-спирит	50								0,0031	0,0417	0,0094	0,1252	0,0125	0,1669
Взвешенные частицы		30							0,0092	0,1224			0,0092	0,1224
Итого по эмали ПФ-115									**0,0154**	**0,2058**	**0,0188**	**0,2504**	**0,0342**	**0,4562**

Окончание таблицы 6.12 - Результаты расчётов выбросов загрязняющих веществ при проведении покрасочных работ

Загрязняющее вещество	Выбросы всего	
	г/с	т/год
по ист. 6001		
Ксилол	0,0983	0,740110
Керосин	0,277800	1,779000
Уайт-спирит	0,064400	0,2910130
Бензин	0,4573	1,7148000
Ацетон	0,0192	0,2055200
Бутилацетат	0,0073	0,1105000
Толуол	0,0225	0,2106000
Скипидар	0,0129	0,1058000
Этилцеллозольв	0,0043	0,0006100
Взвешенные частицы	0,0092	0,1224000

6.1.2.9 Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6001)

В процессе строительства будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб. Время работы оборудования – 420,2 ч. Количество свариваемого материала – 474,63 кг. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Максимально-разовый выброс в процессе переработки пластмасс рассчитывается по формуле /16/:

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/с}$$

где q_i - показатели удельных выбросов *i*-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,
M - количество перерабатываемого материала, т/год;
T - время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс *i*-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600, \text{ т/год}$$

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб приняты согласно таблице 2 приложения к методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами /16/.

Расчет выбросов оксида углерода при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6001):

$M_{сек}$ = (0,8 x 0,47463 x 10^3) / 420,2 x 3600 = 0,000251 г/с;

$M_{год}$ = 0,000251 x 10^{-6} x 420,2 x 3600 = 0,000380 т/год.

Расчет выбросов органической кислоты (в пересчете на уксусную кислоту) при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6001):

$M_{сек}$ = (0,4 x 0,47463 x 10^3) / 420,2 x 3600 = 0,000126 г/с;

$M_{год}$ = 0,000126 x 10^{-6} x 420,2 x 3600 = 0,000191 т/год.

Расчет выбросов пыли полиэтилена при сварке полиэтиленовых труб (ист. 6001):

$M_{сек} = (0,4 \times 0,47463 \times 10^3) / 420,2 \times 3600 = 0,000126$ г/с;

$M_{год} = 0,000126 \times 10^{-6} \times 420,2 \times 3600 = 0,000191$ т/год.

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе сварки полиэтиленовых труб, представлены в таблице 6.13.

Таблица 6.13 - Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб

№ источника	Наименование источника	Количество перерабатываемого материала, т/год	Время работы станка, ч/год	Загрязняющее вещество	Показатель удельных выбросов, qi, г/кг	выбросы	
						г/сек	т/год
6001	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	0,47463	420,2	Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту) (1555)	0,4	**0,000126**	**0,000191**
				Оксид углерода (0337)	0,8	**0,000251**	**0,000380**
				Пыль полиэтилена (0406)	0,4	**0,000126**	**0,000191**

6.1.2.10 Расчет выбросов при использовании битума (ист. 6001)

В процессе строительных работ будут использовать битум. Расход битума составит 11,02 т. В процессе использования разогретого битума происходит выделение углеводородов предельных C_{12}-C_{19}. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Максимально разовый выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19} определяется по формуле /17/:

$$M_c = \frac{0{,}445 \times P_t \times m \times Kp^{max} \times K_B \times Vч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}, \text{ г/с}$$

где P_t – давление насыщенных паров битума;
m – молекулярная масса битума, m = 187;
Kp^{max} – опытный коэффициент (приложение 8 /18/), Kp^{max} = 0,9;
K_B – опытный коэффициент (приложение 9 /18/), K_B = 1;
$Vч^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из котла при разогреве, $м^3/ч$, $Vч^{max}$=2 $м^3/ч$;
$t_ж^{max}$– максимальная температура жидкости, ^0C, $t_ж^{max}$= 140 ^0C;

Валовый выброс загрязняющего вещества при разогреве битума определяется по формуле /17/:

$$M_Г = \frac{0{,}16 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{cp} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}, \text{ т/год}$$

где P_t^{max}и P_t^{min}– давление насыщенных паров при минимальной и максимальной температуре битума, мм.рт.ст. (таблица П1.1);
K_p^{cp} – опытный коэффициент (приложение 8 /18/), Kp^{cp} = 0,63;
$K_{ОБ}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10 /18/), $K_{ОБ}$ = 2,5;
B – годовое количество битума, т, B = 11,02 т.
$\rho_ж$– плотность битума, $т/м^3$, ρ = 0,95 $т/м^3$.

Значение коэффициента $K_{ОБ}$ принимается в зависимости от годовой оборачиваемости резервуаров (n) (5.1.8) /18/:

$$n = \frac{B}{\rho_ж \times V_p \times N_p},$$

где V_p - объем одноцелевого резервуара, $м^3$.
B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/ год.

Выброс углеводородов предельных C_{12}-C_{19} при разогреве битума составит:

$$M_c = \frac{0{,}445 \times 19{,}91 \times 187 \times 0{,}9 \times 1 \times 2}{10^2 \times (273 + 140)} = 0{,}07221 \text{ г/с}$$

n =11,02 / (0,95 x 1 x 1) = 11,600

$$M_Г = \frac{0{,}16 \times (19{,}91 \times 1 + 4{,}26) \times 187 \times 0{,}63 \times 2{,}5 \times 11{,}02}{10^4 \times 0{,}95 \times (546 + 140 + 100)} = 0{,}00168 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выброса углеводородов предельных С12-С19 при использовании горячего битума (ист. 6001) представлены в таблице 6.14.

Таблица 6.14 - Результаты расчета выбросов углеводородов предельных при использовании горячего битума

№ ист	Pt max, мм.рт.ст.	m	Kp max	Кв	Vч max, $м^3$/ч	tж max, ◦C	Ptmin, мм.рт.ст.	Kp ср	Vp, $м^3$	Np	n	Коб	B, т/год	ρж, $т/м^3$	tж min, ◦C	Углеводороды предельные С12-С19 (2754)	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Битумоплавильная установка																	
6001	19,91	187	0,9	1,0	2,0	140	4,26	0,63	1,0	1	11,600	2,5	11,02	0,95	100	0,07221	0,00168

6.1.2.11 Расчет выбросов загрязняющих веществ при металлообработке (ист. 6001)

В процессе строительства будут использоваться следующее металлообрабатывающее оборудование: станки трубоотрезные (в т.ч. станки для резки арматуры) (время работы 11,06 ч); машины шлифовальные (время работы 28,04 ч); ножницы электрические (в т.ч. пресс-ножницы комбинированные и ножницы листовые кривошипные (гильотинные)) (время работы 24,34 ч), станки для гнутья ручные (время работы 8,78 ч), пресс гидравлический с электроприводом (время работы 1,2 ч). В процессе использования ножниц, станков для гнутья, пресса гидравлического выделение загрязняющих веществ не происходит. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами /19/:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

где
k – коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2 /19/;
Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с /19/;
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Максимально разовый выброс для источников выделения не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/с}$$

Расчёта выбросов загрязняющих веществ от станков трубоотрезных (в т.ч. станки для резки арматуры) (удельные выбросы по станку отрезному) (ист. 6001):

Взвешенные частицы:

$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 \times (1 - 0) = 0,0406$ г/с

$$M_{год} = \frac{3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 11,06 \times (1 - 0)}{10^6} = 0,00162 \text{ т/год}$$

Расчёта выбросов загрязняющих веществ от машин шлифовальных с диаметром абразивного круга 300 мм (удельные выбросы по станку круглошлифовальному) (ист. 6001):

Взвешенные частицы:

$M_{сек} = 0,2 \times 0,026 \times (1 - 0) = 0,0052$ г/с

$$M_{год} = \frac{3600 \times 0,2 \times 0,026 \times 28,04 \times (1 - 0)}{10^6} = 0,00052 \text{ т/год}$$

Пыль абразивная:

$M_{сек} = 0,2 \times 0,017 \times (1 - 0) = 0,0034$ г/с

$$M_{год} = \frac{3600 \times 0,2 \times 0,017 \times 28,04 \times (1 - 0)}{10^6} = 0,00034 \text{ т/год}$$

Удельные выделения и результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от металлообработки приведены в таблице 6.15.

Таблица 6.15 - Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от металлообработки

Наименование станка	№ источ-ника	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	k,n	N, кВт	η	Выбросы	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Станки трубоотрезные (в т.ч. станки для резки арматуры)		Взвешенные частицы	0,2030	11,06	0,2			0,04060	0,00162
Машины шлифовальные (удельные по круглошлифовальному станку с d=300 мм)		Взвешенные частицы	0,0260	28,04	0,2			0,00520	0,00052
		Пыль абразивная	0,0170					0,00340	0,00034
Итого:		**Пыль абразивная**						**0,00340**	**0,00034**
		Взвешенные частицы						**0,04580**	**0,002140**

6.1.2.12 Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе деревообработки (ист. 6001)

В процессе проведения строительных работ будут использоваться следующее деревообрабатывающее оборудование: пилы (время работы 13,06 ч); фреза столярная (время работы 21,65 ч). В процессе работы фрезы столярной в атмосферу выделяется пыль древесная. Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании пил не приводится, в связи с отсутствием в методике /20/ удельных выбросов для данного технологического оборудования. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов, количество пыли, поступающей в атмосферу, определяется по формулам /20/:

Максимально разовый выброс древесной пыли от деревообрабатывающих станков:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/с}$$

Валовой выброс древесной пыли от деревообрабатывающих станков:

$$M_{год} = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}$$

где:
k – коэффициент гравитационного оседания пыли, для древесной пыли k = 0,2;
Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с /20/;
T – фактический годовой фонд работы одной единицы оборудования, ч.

Расчёт выброса древесной пыли от фрезы столярной (удельные выбросы по станку фрезерному Ф-4) (ист. 6001):

$$M_{год} = \frac{0,2 \times 0,38 \times 21,65 \times 3600}{10^6} = 0,0059 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,38 = 0,076 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ от деревообработки приведены в таблице 6.16.

Таблица 6.16 - Выбросы от деревообрабатывающих станков

№ ист.	Наименование станков	К, Кэф	Удельные выделения, г/с	Число часов работы в год, ч	η	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Фреза столярная (удельные выбросы по станку фрезерному Ф-4)	0,2	0,38	21,65		0,0760	0,0059
Итого по ист. 6001:						**0,0760**	**0,0059**

6.1.2.13 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при работе дрелей (ист. 6001)

При строительных работах также будут использоваться дрели, перфораторы, молотки отбойные. Время работы дрелей – 464,52 ч; перфораторов – 1098,91 ч, молотков отбойных – 15,43 ч. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле /12/:

$$Мгод = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3} \right), \text{ т/год},$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
i – номер типа буровых станков;
n – количество буровых станков i-того типа, шт.;
i – порядковый номер станка i-того типа;
V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, $м^3$/час;
k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4) /12/;
q_{ij} – удельное пылевыделение с 1 $м^3$ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/$м^3$, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодъяконова приведена в Приложении 1 /12/.
T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\pi d^2}{4} = 0{,}785 \times Q_{ТП} \times d^2, \text{ } м^3/\text{час},$$

где: $Q_{ТП}$ – техническая производительность станка, м/ч;
d – диаметр скважины, м.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле /12/:

$$Мсек = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3{,}6} \right), \text{ г/с},$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле определения валового количества пыли.

При расчете учитывается максимальное количество одновременно работающих станков в течение часа.

Приводим пример расчета выбросов пыли от дрелей (5 шт.) (ист. 6001):

$V = 2 \times 0{,}785 \times 0{,}009^2 = 0{,}0001$ м^3/час;

$M_{год} = 5 \times (0{,}0001 \times 3{,}7 \times 464{,}52 \times 0{,}01 \times 10^{-3}) = 0{,}000009$ т/год;

$M_{сек} = 5 \times ((0{,}0001 \times 3{,}7 \times 0{,}01) / 3{,}6) = 0{,}000005$ г/с

Расчет выбросов пыли от перфораторов и отбойных молотков производится аналогично.

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли от дрелей (ист. 6001) представлены в таблице 6.17.

Таблица 6.17 - Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от перфораторов ПП-63 и отбойных молотков

Наименование источника выделения	Количество источников выделения	V - объемная производительность бурового станка, $м^3$/час	q - удельное пылевыделение с 1 $м^3$ вырубленной породы, кг/$м^3$	T - чистое время работы станка, ч/год	k5 - коэффициент, учитывающий среднюю влажность	Qтп - техническая производительность станка, м/ч	d - диаметр скважины, м	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющего вещества	
									г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Дрели	5	0,0001	3,7	464,52	0,01	2	0,009	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000005	0,000009
Перфоратор	5	0,0002	3,7	1098,91	0,01	2	0,011	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000010	0,000041
Отбойный молоток	2	0,0017	3,7	15,43	0,01	5	0,021	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000035	0,000002

6.2 Проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов

Нормативы выбросов на период проведения строительных работ представлены в таблице 6.3.

Иные эмиссии в окружающую среду, а также изъятие природных ресурсов проектом не предусматриваются.

6.3 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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

• мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

• мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

• осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят

организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, ввиду отсутствия источников воздействия на состояние атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта.

6.4 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не разрабатываются, в виду отсутствия источников выброса.

Общая концентрация загрязняющих веществ на период строительства не превысит предельно допустимые концентрации (MAX 0.97796 ПДК по веществу 2908_Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния). Кроме того, строительные работы носят временный характер воздействия на окружающую среду. В связи с этим, план мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов ПДВ, не разрабатывается.

6.5 Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу

В связи с отсутствием рассматриваемых в рамках данного проекта источников выброса и сбросов на период эксплуатации, минимальным воздействием на земельные ресурсы и допустимые воздействия на атмосферный воздух на период строительства, меры, предусмотренные для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу, не разрабатываются.

6.6 Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» /3/, рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Ближайшая жилая зона от проектируемого жилого дома находится на расстоянии 50 м в северо-восточном направлении и на расстоянии 45 м в северном направлении.

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности рассматриваемый объект относится к IV категории.

Согласно п. 3 ст. 72 Экологического кодекса РК /1/, для объектов IV категории разработка плана мероприятий по охране окружающей среды не требуется.

7 АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Эксплуатация оборудования проектируемых объектов в соответствии с технологическими инструкциями полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

7.1 План мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций

- Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия назначены согласно - СНиП РК 2.02-05-2009 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ППБ РК 2006 - "Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан", СНиП РК "Жилые дома" 3.02-43-2007*.

По конструктивным решениям здание относится ко II-ой степени огнестойкости. По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф 1.3, класс по конструктивной пожарной опасности - С1. Ширина и высота в свету путей эвакуации, а также ширина и высота эвакуационных дверей соответствуют требованиям п. 6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009. Открывание дверей выполнено в соответствии с п. 6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009. Техническое подполье и чердак согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02.-43-2007 разделены противопожарными перегородками 1-го типа. Перегородки разделяют техподполье на отсеки по секциям, с устройством в них герметичных противопожарных дверей для обеспечения сквозного прохода через все здание. В техническом подполье согласно п. 7.4.5 СНиП РК 3.02-43-2007 предусмотрено два эвакуационных выхода из расчета: один выход - на 300 м^2 и еще один - на неполные 2000 м^2. На одну лестничную клетку согласно п. 7.3.2 СНиП РК 3.02.-43-2007 приходится менее 500 м^2 общей площади квартир на этаже. Ограждения лоджий согласно п. 7.2.8 СНиП РК 3.02.-43-2007 запроектированы из негорючих материалов. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, согласно п. 7.2.5 СНиП РК 3.02.-43-2007 имеют предел огнестойкости не менее 0,75 часа, а межквартирные ненесущие стены и перегородки - не менее 0,5 часа и класс пожарной опасности К0. Лестничные клетки согласно п. 7.3.10 СНиП РК 3.02.-43-2007 освещены через окна в наружных стенах с площадью открывающихся створок не менее 1,2 м на каждом этаже для проветривания. Металлические балки и косоуры лестничной клетки выполнить с огнезащитой из теплоизоляционной штукатурки с заполнением из вермикулита и гранулированной ваты при толщине штукатурки 30 мм. Деревянные конструкции чердака: стропила и обрешетку в соответствии с п.7.30 СНиП РК 2.02-05-2009 подвергнуть огнезащитной обработке. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы защищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышала 25 %. Выход на чердак предусматривается с лестничной клетки в соответствии с п.8.5 СНиП РК 2.02-05-2009 выполнен выход на чердак через люк по закрепленной стальной стремянке. По чердаку выполнен сквозной проход высотой не менее 1,6 метра (в противопожарных стенах, при блокировки блок-секций, предусматривается проход через противопожарные двери). Также предусмотрен выход через на кровлю через слуховое окно.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны на основании СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах". Кладку кирпичных стен выполнять комплексной конструкции на растворе со специальными добавками, обеспечивающими значение временному сопротивлению кладки осевому растяжению по неперевязанным швам

Rт=1.2 кг/м^2. В уровне перекрытий и покрытий устраивается антисейсмический пояс по всем продольным и поперечным стенам, выполненный из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс в уровне покрытия связывается с кладкой вертикальными выпусками арматуры. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки через 675 мм по высоте. Кладку кирпичных перегородок армировать арматурными сетками на всю длину через 600 мм по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стеновых конструкций должно быть Rnt >0.6 кг/см^2. Расстояние между осями поперечных стен удовлетворяет требованиям табл.7.4 СНиП РК 2.03-30-2006. Перемычки монолитные железобетонные выполняются на всю ширину стены и заделываются на глубину 350 мм, при ширине проема до 1.5 м на глубину 250 м.

В связи с сейсмичностью района предусмотреть следующие мероприятия для систем водоснабжения и водоотведения:

- перед измерительным устройством предусмотрено гибкое соединение, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов, согласно (1) п.7.13.;
- в местах поворота стояка из вертикальное в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры, согласно (1) п.10.11;
- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) монтировать на резиновых уплотнителях;
- стыки стальных труб сваривать только электродуговым методом, обеспечивающим равнопрочность сварного соединения с телом трубы;
- компенсационные способности стыков обеспечены с применением гибких стыковых соединений, согласно (2) п.18.14.
- для защиты от коррозии стальные трубопроводы покрыть "весьма усиленной" изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Антикоррозионные мероприятия

Тепловой изоляции подлежат магистральные трубопроводы теплоснабжения, узел ввода, стояки и трубопроводы систем отопления, проходящие по подвалу. Основной теплоизоляционный слой - маты М-25Ф фольгированные из стеклянного штапельного волокна URSA. Толщина изоляции 50 мм. Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола и на лестничных площадках, изолировать трубчатой изоляцией Thermoflex. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

В данном проекте рассматривается строительство 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО.

Строительство наружных сетей и благоустройство к проектируемому 60-ти квартирному 5-ти этажному жилому дому будет разработано отдельным рабочим проектом.

Строительство жилого дома позволит улучшить условия проживания его новых владельцев и обеспечить жильцов необходимыми условиями проживания (водоснабжением, канализацией, отоплением, электроснабжением). Строительство в целом повысит уровень развития на в г.Зайсан.

Таким образом, осуществление настоящего проекта отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОСЛЕДСТВИЙ ЭТОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Теплового воздействия на окружающую среду, на территории проектируемого объекта происходить не будет, в связи с отсутствием технологического оборудования, которое могло бы оказать *значительное* тепловое влияние.

Электромагнитное воздействие рассматриваемого объекта на окружающую природную среду не превышает допустимые нормы, следовательно, объектом не оказывается *значительное* электромагнитное влияние.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа рабочего органа, вида привода и режима работы.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся, главным образом, к снижению шума в его источнике и применению звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука.

9.1 Физические воздействия

Нормативы допустимых физических воздействий устанавливаются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

Нормативы допустимых физических воздействий устанавливаются таким образом, чтобы уровень соответствующих физических факторов на границе санитарно-защитной зоны объекта и ближайшей жилой зоны соответствовал требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169).

Период строительства

Основным источником физических воздействий является работа автотранспорта (источник шума). Согласно ГОСТ 27436-87 «Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения» внешний шум, создаваемый работающей техникой, не должен превышать 83 дБА в радиусе 10 (таблица 2).

Для звукоизоляции двигателей дорожных машин применяются защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями из резины, поролона и т. п. За счет применения изоляционных покрытий и виброизолирующих матов, шум двигателей можно уменьшить на 5 дБА.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые предприятием для производства работ и перевозки грузов, изготовляются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе

соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, на период строительства не оказывается значительное шумовое воздействие.

Период эксплуатации

На акустический дискомфорт в жилых домах могут влиять системы вентиляции, шум и вибрация при работе отопительного оборудования и лифтов в жилых домах. Шумозащитные мероприятий закладываются на стадии проектирования. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам систем вентиляции предусмотрена установка шумоглушителей. Удовлетворительный контроль за эксплуатацией оборудования также позволит избежать акустического дискомфорта.

10 ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

10.1 Характеристика деятельности объекта

Данным проектом рассматривается только строительство 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома №1 по ул. Торайгырова в г. Зайсан Зайсанского района ВКО.

Строительство наружных сетей и благоустройство к проектируемому 60-ти квартирному 5-ти этажному жилому дому будет разработано отдельным рабочим проектом.

Пятиэтажный жилой дом состоит из 3-х секций. Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,72 х 66,06 м. Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота тех.подполья 2.0 м. (от пола до потолка). Секции имеют лестничные клетки типа Л1. Наружный вход в лестничные клетки осуществляется через двойной тамбур, а также для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусмотрены пандусы. На каждом этаже блок-секции расположены четыре квартиры: три 2-х комнатных и одна 1-комнатная квартира. Каждая квартира имеет лоджию. В 2-хкомнатных квартирах санузел раздельный, в 1-комнатной - совмещенный. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений. В жилых комнатах обеспечена требуемая инсоляция (не менее 2,5 часа). Требования норм инсоляции достигнуты соответствующим размещением, ориентацией и планировкой здания. В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт и инженерные коммуникации. Из техподполья предусмотрено два выхода, расположенные в торцах здания. Крыша проектируемого здания - скатная с холодным чердаком, с наружным организованным водостоком.

Проектом предусматривается электроснабжение квартир жилого дома, электроосвещения общедомовых помещений, приняты решения по устройству телефонизации квартир жилого дома. Электроснабжение предусматривается от существующих сетей района размещения.

Также проектом предусматриваются сети телефонизации.

Для поддержания нормальных метеорологических и санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Для жилых помещений вентиляция естественная. Приток неорганизованный, вытяжка из помещений кухонь, ванных комнат и туалетов через вытяжные каналы.

Отопление - от запроектированной ранее газовой котельной района размещения. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Максимальное давление Р1 = 0,45 МПа, Р2 = 0,32 МПа. Подключение системы отопления осуществляется от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в техподполье. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 95-70°С, после узла смешения.

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3);
- бытовой канализации (К1).

Водоснабжение предусматривается от существующих городских водопроводных сетей. Горячее водоснабжение осуществляется от запроектированной ранее газовой котельной. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплового узла с циркуляцией. Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Далее стоки поступают в городскую сеть канализации.

10.2 Описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия

Применяемые приборы, изделия, вещества и материалы не представляют никакой экологической опасности для окружающей среды, а также для жизни и здоровья людей. Ухудшение характеристик атмосферного воздуха не произойдет.

Все оборудование сертифицировано в установленном порядке и разрешено к применению на территории Республики Казахстан.

Строительство жилого дома позволит улучшить условия проживания его новых владельцев и обеспечить жильцов необходимыми условиями проживания (водоснабжением, канализацией, отоплением, электроснабжением). Строительство в целом повысит уровень развития на в г. Зайсан.

10.3 Неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При разработке настоящей ОВОС, неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду не выявлены.

10.4 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов /3/.

Ширина санитарно-защитных зон регламентируется санитарными

нормами и правилами проектирования производственных объектов в зависимости от мощности предприятия и его класса опасности /3/.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» /3/, рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Ближайшая жилая зона от проектируемого жилого дома находится на расстоянии 50 м в северо-восточном направлении и на расстоянии 45 м в северном направлении.

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности объект проектирования относится к объектам IV категории.

10.5 Влияние на здоровье человека

Применяемые приборы, изделия, вещества и материалы не представляют никакой экологической опасности для окружающей среды, а также для жизни и здоровья людей.

Все оборудование сертифицировано в установленном порядке и разрешено к применению на территории Республики Казахстан.

Влияние на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу. Загрязнение гидросферы происходить не будет. Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию. Далее стоки поступают в городскую сеть канализации. Это позволит исключить утечку хоз-бытовых стоков. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют, следовательно, негативное влияние на здоровье человека посредством атмосферы оказываться не будет.

Общая концентрация загрязняющих веществ на период строительства, выбрасываемых с территории рассматриваемого участка в атмосферу, не превысит предельно допустимые концентрации, следовательно, негативное влияние на здоровье человека будет отсутствовать.

11 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЪЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА

11.1 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности

Согласно статьи 40 экологического кодекса РК – хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории - I, II, III, IV.

К I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных.

Ко II категории относятся виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования.

К III категории относятся виды деятельности, относящиеся к 4 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

К IV категории относятся виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» /3/, рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Ближайшая жилая зона от проектируемого жилого дома находится на расстоянии 50 м в северо-восточном направлении и на расстоянии 45 м в северном направлении.

По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности объект проектирования относится **к объектам IV категории** /1/.

11.2 Компонентно-качественная характеристика

Состав и объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздух на период строительства, представлены в таблице 6.1.

11.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, расчет категории опасности предприятия (КОП) по веществам

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по формуле:

где: M - масса выброса i-го вещества, т/год;
ПДК - среднесуточная предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;
n – количество загрязняющих веществ выбрасываемых предприятием;
Ai - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i-того вещества с вредностью сернистого газа.

Значения Ai для веществ различных классов опасности

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
A_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Если значения получаются меньше единицы, то значение КОП этого вещества не рассматривается и приравнивается к нулю.

Для веществ, по которым отсутствует информация о ПДК и ОБУВ значения КОП приравнивают к массе данных веществ. По величине КОП предприятия делят на 4 категории опасности.

Граничные условия деления предприятий на категории опасности в зависимости от значения КОП

Категория опасности предприятия	Величина КОП
1	КОП > 10^6
2	10^6 > КОП > 10^4
3	10^4 > КОП > 10^3
4	10^3 < КОП

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, представлен в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.013145	0.054967	1.3742	1.374175
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)			0.3		0.000747	0.000136	0	0.00045333
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.001774	0.008004	14.9382	8.004
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.000008	0.000019	0	0.00095
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.000014	0.000035	0	0.11666667
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.000991	0.000369	0	0.009225
0406	Полиэтен (Полиэтилен)			0.1		0.000126	0.000191	0	0.00191
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0983	0.74011	3.7006	3.70055
0621	Метилбензол (Толуол)	0.6			3	0.0225	0.2106	0	0.351
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)			0.7		0.0043	0.00061	0	0.00087143
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.0073	0.1105	1.094	1.105
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0192	0.20552	0	0.5872
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.2	0.06		3	0.000126	0.000191	0	0.00318333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4	0.4573	1.7148	1.128	1.1432
2732	Керосин			1.2		0.2778	1.779	1.4825	1.4825
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/	2	1		4	0.0129	0.1058	0	0.1058
2752	Уайт-спирит			1		0.0644	0.291013	0	0.291013
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.07221	0.00168	0	0.00168
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.055	0.12454	0	0.83026667
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.5	0.15		3	0.003413	0.00067	0	0.00446667

Продолжение таблицы 11.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0034	0.00034	0	0.0085
2936	Пыль древесная			0.1		0.076	0.0059	0	0.059
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.000923	0.000834	0	0.000278
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.000026	0.000027	0	0.0054
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.000028	0.000029	0	0.00096667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.202262	0.918693	9.1869	9.18693

Окончание таблицы 11.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Зайсан, 60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О:					1.394193	6.274578	32.9	28.3751858
Суммарный коэффициент опасности: 32.9 Категория опасности: 4									

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

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Месторасположение рассматриваемого объекта: РК, ВКО, Зайсанский район, г. Зайсан, ул. Торайгырова.

Оценка возможных воздействий на окружающую среду показывает, что уровень загрязнения экосферы определяется особенностями климатических условий региона и, главным образом, валовыми выбросами загрязняющих веществ, предприятиями цветной металлургии, автотранспорта и энергетики.

Влияние рассматриваемого объекта на отдельные компоненты окружающей среды, характеризуется следующим:

- загрязнение воздушного бассейна – допустимое;
- загрязнение почвы – допустимое;
- загрязнение водного бассейна – допустимое;
- отрицательное влияние на растительный мир – допустимое;
- негативное влияние на ландшафт – допустимое.

12.1 Описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности, либо на текущий момент

Загрязнение атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области обусловлено выбросами предприятий горнодобывающей промышленности, теплоэнергетики, цветной металлургии и связанных с ней отраслей энергетики, машиностроения, стройиндустрии и прочих.

Общий объем промышленных выбросов в атмосферный воздух от крупных предприятий за 2015 года составляет 101,91361585 тыс. тонн, что на 17,40076515 тыс. тонн (на 2,02 %) меньше по сравнению с объемом выбросов за 2014 год.

Главной причиной неблагоприятного воздействия автотранспорта на окружающую природную среду остается низкий технический уровень эксплуатируемого подвижного состава, отсутствия системы нейтрализации отработавших газов и низкое качество бензина.

13 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ, А ТАКЖЕ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ К ТЕХНОЛОГИЯМ, ТЕХНИКЕ И ОБОРУДОВАНИЮ

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды /1/.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду в единицу времени или на единицу выпускаемой продукции или в других показателях, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики страны затратах /1/.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемая в данном проекте технология отсутствует в «Перечне наилучших доступных технологий» утвержденном приказом Министра энергетики Республики Казахстан /21/.

Технологии, техника и оборудование, применяемые в проекте полностью соответствуют техническим регламентам и экологическим требованиям.

Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для предприятия затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

13.1 Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта

Данным проектом рассматривается только строительство 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома №1 по ул. Торайгырова, 2 в г. Зайсан Зайсанского района ВКО. Строительство наружных сетей и благоустройство к проектируемому 60-ти квартирному 5-ти этажному жилому дому будет разработано отдельным рабочим проектом.

Принятые проектные решения, а именно строительство жилого дома позволит улучшить условия проживания его новых владельцев и обеспечить жильцов необходимыми условиями проживания (водоснабжением, канализацией, отоплением, электроснабжением). Строительство в целом повысит уровень развития г. Зайсан.

14 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Одно из определений безопасности характеризует безопасность как существование в условиях приемлемого риска, то есть сводит понятие безопасности к понятию приемлемого риска. Такой подход позволяет количественно оценить уровень безопасности и разрабатывать методы управления безопасностью, устанавливать тем или иным способом уровень приемлемости риска в данном регионе и вырабатывать меры по его обеспечению.

Под приемлемым риском понимается такой уровень риска, который был бы оправдан с точки зрения экономических и социальных факторов, то есть приемлемый риск - это риск, с которым общество в целом готово мириться ради получения определенных благ в результате своей деятельности.

Методология оценки риска воздействия химических веществ на состояние здоровья населения начала использоваться в США с 80-х годов. Начиная с этого времени, было разработано значительное количество методов для установления различных видов риска и различных причин, обусловивших необходимость проведения такой оценки. На сегодняшний день эта методология широко применяется в большинстве развитых стран мира и рекомендована Всемирной Организацией Здравоохранения в качестве ведущего инструмента при определении количественного ущерба для здоровья от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды.

Подход на основе анализа риска, как некоторой количественной оценки, особенно важен на региональном уровне, в первую очередь для регионов, где сосредоточен значительный потенциал опасных производств и объектов в сочетании со сложной социально-политической обстановкой и недостаточным финансированием.

Риск при нормальном функционировании промышленных объектов может быть обусловлен за счет выбросов или утечки вредных или опасных веществ, сбросов неочищенных стоков, захоронения опасных и высокотоксичных отходов и др. в количествах, превышающих санитарно-гигиенические нормативы и оказывающих постоянное воздействие на здоровье населения и окружающую среду.

Первый шаг в анализе постоянных выбросов заключается в установлении их источников, количественных характеристик, а также физических и химических свойств выбрасываемых в окружающую среду веществ.

Второй шаг заключается в идентификации реципиентов и описании процесса переноса загрязняющих веществ в выбросах от источника к реципиенту (главным образом путем использования математических моделей). Моделирование переноса выбросов от источника к реципиенту позволяет оценить количественную характеристику опасности.

Следующий шаг состоит в идентификации или установлении зависимостей «доза-эффект» между опасностью и эффектами так, чтобы эффекты или риск могли быть определены количественно.

Определение величины опасного воздействия от данного источника является одним из начальных этапов количественной оценки риска. Точность и правильность решения данной задачи во многом определяет точность и правильность всей дальнейшей работы.

Охрана окружающей среды в непосредственной близости к промышленным предприятиям является весьма актуальной задачей, требующей решения целого комплекса научных и практических проблем.

Оценка риска - это использование доступной информации и научно-обоснованных прогнозов для оценки опасности воздействия вредных факторов окружающей среды и условий на здоровье человека. Оценка риска включает в себя анализ частоты, анализ последствий и их сочетание.

Рассматриваемый объект не спровоцирует дополнительных экологических рисков для населения района его расположения и области в целом.

Ввиду отсутствия источников выброса, отсутствия источников сбросов, размещаемых отходов производства и потребления на объекте проектирования на период его эксплуатации, оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также расчеты размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки в рамках настоящего проекта не приводятся.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)

15.1 Объекты производственного экологического контроля

Объектами производственного экологического контроля являются:

-природные ресурсы, а также сырье, материалы, используемые в производстве.

-источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы.

-источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

-источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в системы канализации и сети водоотведения.

-системы очистки сточных вод и отходящих газов.

-склады и хранилища сырья, материалов и реагентов.

-системы оборотного водоснабжения.

-объекты размещения отходов.

-объекты окружающей среды, расположенные в пределах промплощадки, санитарно-защитная зона.

15.2 Порядок проведения производственного экологического контроля

Природопользователем разрабатывается Программа производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями и с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Программа согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Организационная структура службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение определяется природопользователем самостоятельно.

Основное требование к природопользованию:

-реализация условий программы производственного экологического контроля и документирование результатов;

-систематическая оценка результатов производственного экологического контроля и принятие необходимых мер по устранению выявленных несоответствий экологическим требованиям;

-предоставление в установленном порядке отчета по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

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

- Операционный мониторинг (или мониторинг производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства;
- Мониторинг эмиссий - наблюдение за промышленными эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением;
- Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны, отведенной природопользователю.

Параметры операционного мониторинга определяются самими природопользователями. Исключение составляет мониторинг тех параметров, которые используются для косвенного расчета эмиссий или описания условий мониторинга эмиссий и воздействия. Параметры мониторинга эмиссий содержатся в плане действий природопользователя.

Проведение мониторинга воздействия включается в план действий в тех случаях, когда это необходимо и целесообразно для отслеживания соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований.

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Отчетность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а так же результаты внутренних проверок.

Программа ПЭК для объекта проектирования в данном проекте не разрабатывается.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Программа разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории. Разработка программы обязательна для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов, а также деятельность, связанную с их размещением или иными способами уменьшения их объемов и опасных свойств.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

В целом, реализация Программы управления отходами позволяет снизить антропогенные нагрузки на окружающую среду, а в дальнейшем стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в Казахстане.

Программа управления отходами предприятия направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления.

Согласно п.1.1 статьи 290 Экологического Кодекса РК, при проектировании объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо разрабатывать программу управления отходами как составную часть проектной документации.

16.1 Перечень образуемых отходов

Перечень образуемых отходов на период строительства:
1. Твердые бытовые отходы.

Перечень образуемых отходов на период строительства:
1. Твердые бытовые отходы;
2. Тара из-под краски
3. Строительные мусор;
4. Лом черных металлов
5. Остатки и огарки сварочных электродов;
6. Ветошь промасленная;
7. Древесные опилки

16.2 Состав и объем образуемых отходов

Состав, объем и уровень опасности, образуемых отходов приведены в таблице 16.1.

Таблица 16.1 - Состав и объем образуемых отходов

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности отхода	Состав отходов	Годовое количество отхода, тонн/год
	Период эксплуатации			
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	GO 060 «Зеленый уровень»	Бумага, картон, гофрокартон, смет с территории, листва, стекло, пластик, полиэтилен	43,2
ВСЕГО:				**43,2**
	Период строительства			
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	GO 060 «Зеленый уровень»	Бумага, картон, гофрокартон, стекло, пластик, полиэтилен	2,275
2	Строительный мусор	GG170 «Зеленый уровень»	Бетон, кирпич, раствор, штукатурка, древесина, стекло, линолеум, емкости из под краски, рубероид и прочее	26,5
3	Остатки и огарки сварочных электродов	GA 090 «Зеленый уровень»	Марганец, железо, углерод, оксид, железа, оксид кремния	0,0421593
4	Лом черных металлов	GA090 «Зеленый уровень»	Железо металлическое, углероды	2,5
5	Тара из-под краски	AD 070 «Янтарный уровень»	Оксид железа, хром, марганец, ксилол, уайт-спирит, остатки ЛКМ	0,26475
6	Ветошь промасленная	AD 060 «Янтарный уровень»	Углеводороды предельные и непредельные, вода, хлопчатобумажная ткань, оксид железа, медь, свинец, двуокись кремния (SiO_2)	0,0555752
7	Древесные опилки	GL 010 «Зеленый уровень»	Клетчатка (целлюлоза), вода, пентоза, лигнин, воск (липиды), жир растительный	3,2238
ВСЕГО:				**34,8612845**

16.3 Методы хранения отходов

На период эксплуатации рассматриваемого объекта будет образовываться один вид отходов:

1. Твердо-бытовые отходы - предусмотрен металлический контейнер. Удаление отходов из контейнера осуществляется по мере накопления согласно договору специализированной организацией. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

На период строительства рассматриваемого объекта будет образовываться четыре вида отходов:

1. Твердо-бытовые отходы - предусмотрен металлический контейнер. Удаление отходов из контейнера осуществляется согласно договору специализированной организацией.

2. Остатки и огарки сварочных электродов - отходы временно складируются в контейнеры и по мере накопления сдаются на утилизацию спецорганизациям за наличный расчет. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

3. Строительный мусор - временно накапливаться на специально отведенной площадке, и, впоследствии будет передан специализированной организации. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

4. Тара из-под краски - отходы временно складируются в контейнеры и по мере накопления передаются спецорганизациям. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

5. Лом черных металлов - временно накапливаться на специально отведенной площадке и далее по мере накопления осуществляется сдача в пункт приема металлолома. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

6. Ветошь промасленная - отходы временно складируются в металлический контейнер. По мере накопления передаются спецорганизациям. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

7. Древесные опилки - отходы временно складируются в контейнеры и по мере накопления передаются спецорганизациям. Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса /1/).

Согласно ЭК РК /1/, утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

На собственном предприятии утилизация отходов не осуществляется.

17 УКАЗАНИЕ НА ЛЮБЫЕ ТРУДНОСТИ И НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду информация была предоставлена в полном объеме, трудностей при разработке материалов ОВОС не возникло.

18 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При оценке воздействия на окружающую среду проектируемым объектом рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

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

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

В данном проекте рассматривается строительство 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома №1 по ул. Торайгырова в г. Зайсан Зайсанского района ВКО.

Строительство жилого дома позволит улучшить условия проживания его новых владельцев и обеспечить жильцов необходимыми условиями проживания (водоснабжением, канализацией, отоплением, электроснабжением). Строительство в целом повысит уровень развития на в г.Зайсан.

19 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результатом данной работы является качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду при осуществлении рабочего проекта «60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО».

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

- ✓ воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;
- ✓ влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет. Загрязнение гидросферы происходить не будет;
- ✓ воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств;
- ✓ существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, деятельность проектируемого объекта, не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 г.

2 Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

4. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

5. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

6. СП РК 4.01-101-2012 « Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». (с изменениями от 25.12.2017 г.)

7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. – Астана, 2012 г.

8. Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 14 августа 2017 года № 201 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водных объектов в пределах административной территории города Зайсан Зайсанского района Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования»

9. «Нормы образования и накопления коммунальных отходов по городу Зайсан». Решение Зайсанского районного маслихата Восточно-Казахстанской области от 29 сентября 2015 года N 38-6/3.

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

11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к Приказу Министра ООС РК № 221-Ө от 12 июня 2014 года.

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. МООС РК, республиканский нормативный документ. Астана, 2008 г.

13. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004.

14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.

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

16. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

17. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Астана.

18. РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.

19. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.

20. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.08. г. Астана.

21. Перечень наилучших доступных технологий. Утвержден приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года

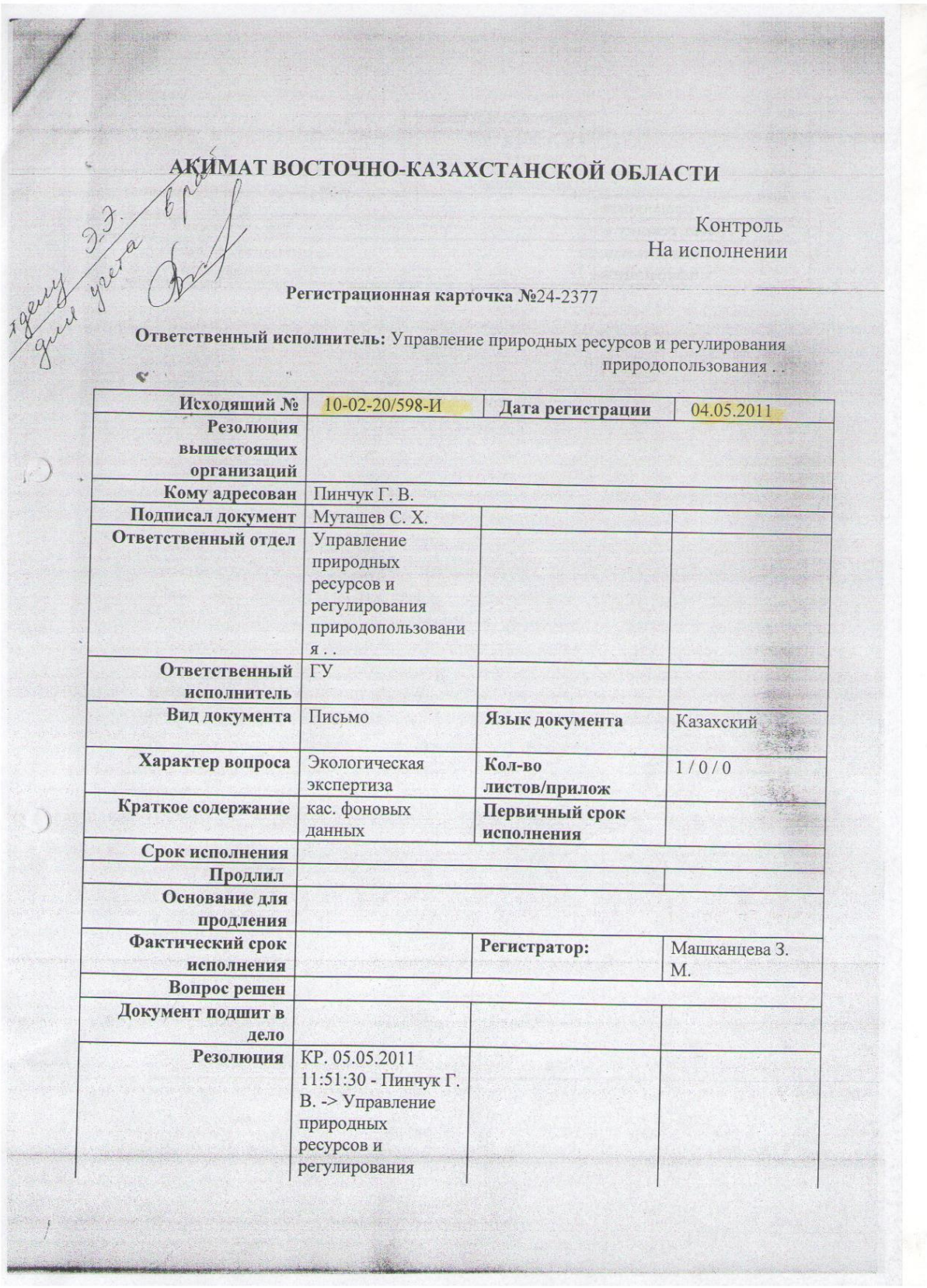
№ 155. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 января 2015 года № 10166.

22. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2018 г.).

23. Перечень загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий. Утвержден приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 26.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А



АКИМАТ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Контроль
На исполнении

Регистрационная карточка №24-2377

Ответственный исполнитель: Управление природных ресурсов и регулирования природопользования . .

Исходящий №	10-02-20/598-И	**Дата регистрации**	04.05.2011
Резолюция вышестоящих организаций			
Кому адресован	Пинчук Г. В.		
Подписал документ	Муташев С. Х.		
Ответственный отдел	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования . .		
Ответственный исполнитель	ГУ		
Вид документа	Письмо	**Язык документа**	Казахский
Характер вопроса	Экологическая экспертиза	**Кол-во листов/прилож**	1 / 0 / 0
Краткое содержание	кас. фоновых данных	**Первичный срок исполнения**	
Срок исполнения			
Продлил			
Основание для продления			
Фактический срок исполнения		**Регистратор:**	Машканцева З. М.
Вопрос решен			
Документ подшит в дело			
Резолюция	КР. 05.05.2011 11:51:30 - Пинчук Г. В. -> Управление природных ресурсов и регулирования		

	природопользования . ., срок исп.: 05.06.2011, текст: Для сведения....		
Примечание			
Имеет ссылку с			
Дополнительная информация			

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ
ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қаласы,Сол жағалау, "Министрліктер үйі"
Тел.: 8 (3172) 74-00-94 Факс: 74-08-22

010000,город Астана, Левобережье, "Дом Министерств"
тел.: 8 (3172) 74-00-94, факс: 74-08-22

Шығыс Қазақстан облысы әкімінің аппараты ММ

Сіздің 2011 жылғы 15 сәуірдегі № 5/1740 хатқа

Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті Сіздің 2011 жылғы 15 сәуірдегі № 5/1740 хатыңызды қарастырып, келесіні хабарлайды.

Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 28-бабындағы 5 тармағына сәйкес эмиссиялар нормативтерін белгілеу кезінде қоршаған ортаның іс жүзіндегі ластануы ескеріледі. Қоршаған орта сапасы параметрлерінің фондық шоғырлануы жөніндегі деректерді Қазақстан Республикасының гидрометеорологиялық қызметі жобаның тапсырыс берушісі немесе жобалау ұйымымен жасалған шарт бойынша табыс етеді.

Егер Қазақстан Республикасының гидрометрологиялық қызметімен тұрақты қадағалаудың немесе сол ауданда қадағалау посттарының, сонымен қатар елді мекенде ластаушы заттардың шығарындыларын инвентаризациялаудың нәтижесінің жоқтығына байланысты тиісті ақпараттарды ұсыну мүмкіндігі жоқ екендігі туралы хабарланған болса, атмосфералық ауаны ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген шығарындылары нормативтерінің жобасын әзірлеу кезінде фондық шоғырлануды есепке алу РД 52.04.186-89 сәйкес жүргізіледі.

Төраға **С. Мұташев**

Е. Қожахметова, 740847

010606

Вход № 984
"06" 05 2011 г.

ГУ Аппарат Акима ВКО

На Ваш исх. от 15.04.2011 года № 5/1740

Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК, рассмотрев Ваше обращение от 15.04.2011 года № 5/1740, сообщает следующее.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса РК, при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан по договору с заказчиком проекта или проектной организацией.

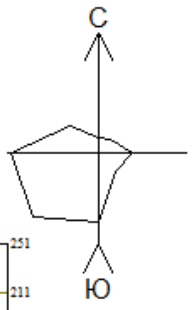
Таким образом, если гидрометеорологической службой Республики Казахстан сообщается о невозможности представления соответствующей информации в связи с отсутствием регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе, а также при отсутствии результатов инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в населенном пункте, учет фоновой концентрации при разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89.

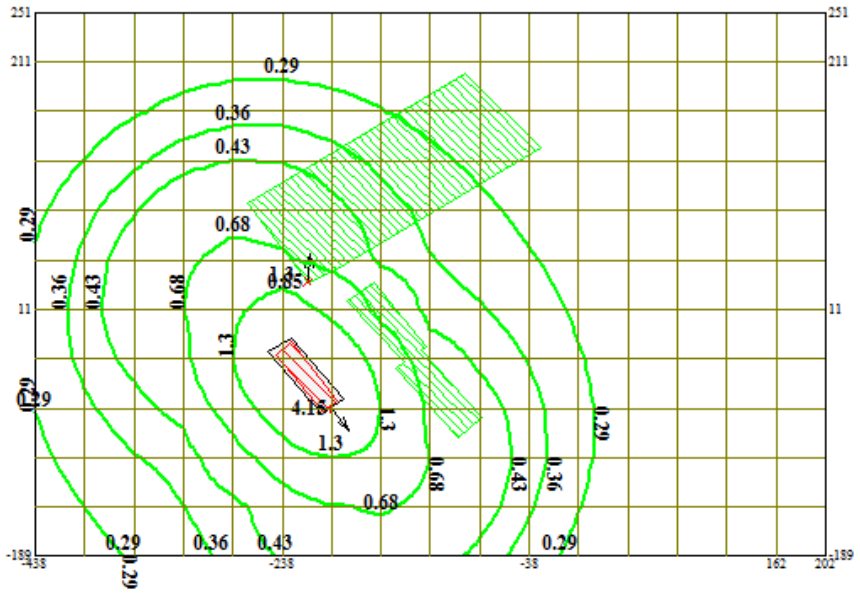
Председатель **С. Муташев**

Е. Кожахметова, 740847

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Город : 009 Зайсан
Объект : 0006 60-ти кварт 5 эатжный ул.Торайгырова 1
Примесь 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганц
ПК "ЭРА" v1 7



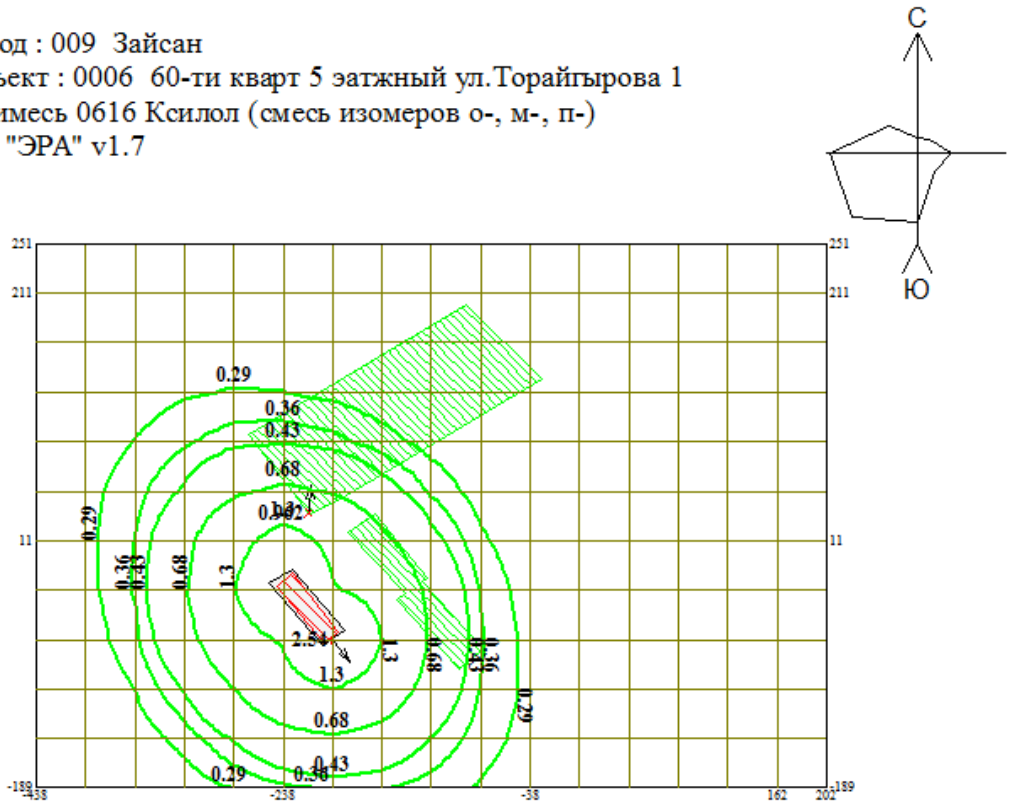


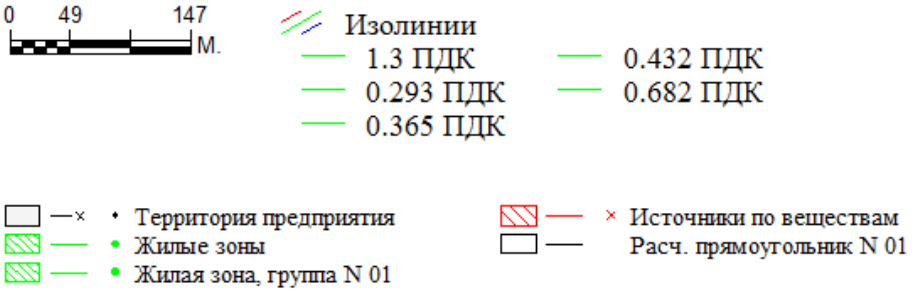
Изолинии
1.3 ПДК
0.432 ПДК
0.293 ПДК
0.682 ПДК
0.365 ПДК

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 4.15 ПДК достигается в точке x= -198 y= -69
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 640 м, высота 440 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 17*12
Расчет на существующее положение

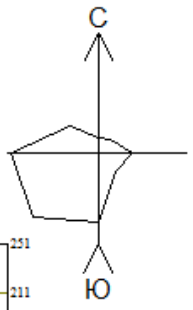
Город : 009 Зайсан
Объект : 0006 60-ти кварт 5 эатжный ул.Торайгырова 1
Примесь 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
ПК "ЭРА" v1.7

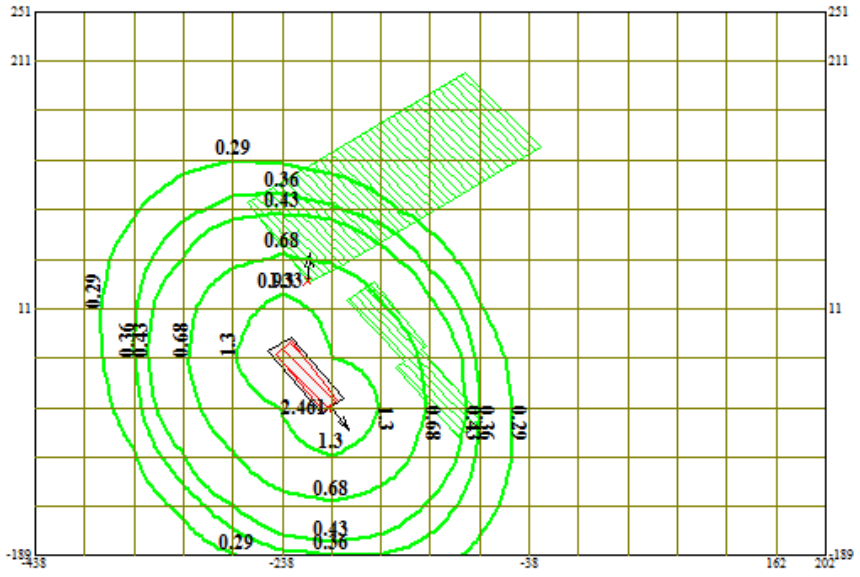




Макс концентрация 2.54 ПДК достигается в точке x= -198 y= -69
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 640 м, высота 440 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 17*12
Расчет на существующее положение

Город : 009 Зайсан
Объект : 0006 60-ти кварт 5 эатжный ул.Торайгырова 1
Примесь 2732 Керосин
ПК "ЭРА" v1.7





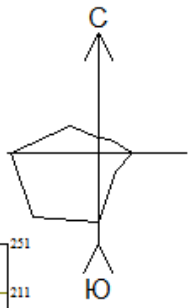
0 49 147 М.

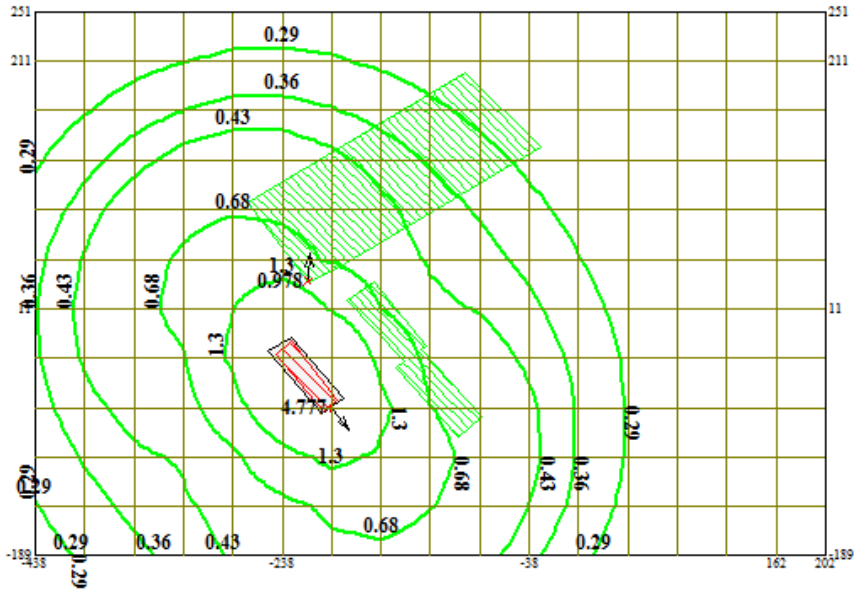
Изолинии
1.3 ПДК
0.432 ПДК
0.293 ПДК
0.682 ПДК
0.365 ПДК

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.461 ПДК достигается в точке x= -198 y= -69
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 640 м, высота 440 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 17*12
Расчет на существующее положение

Город : 009 Зайсан
Объект : 0006 60-ти кварт 5 эатжный ул.Торайгырова 1
Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
ПК "ЭРА" v1.7





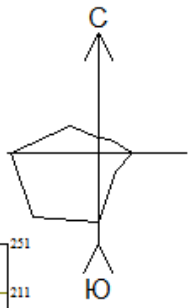
0 49 147
М.

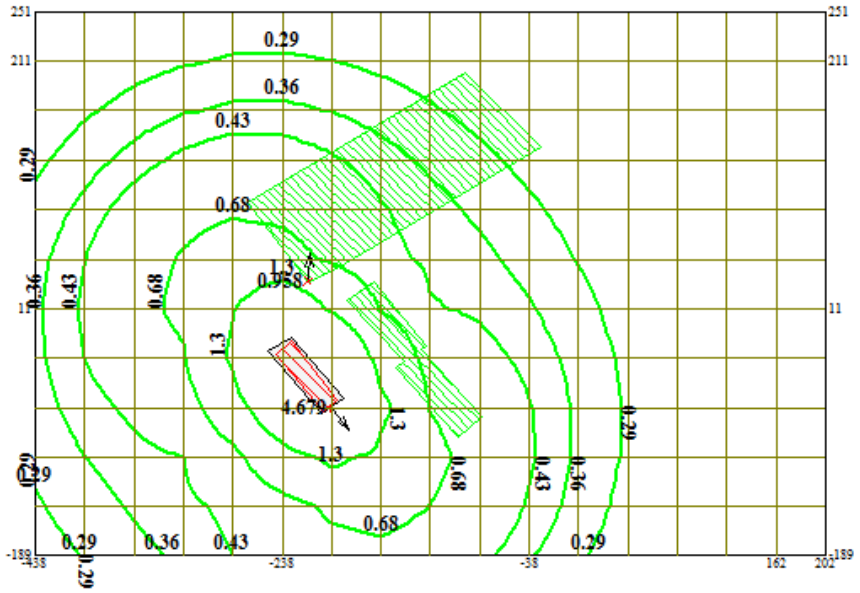
Изолинии
1.3 ПДК
0.432 ПДК
0.293 ПДК
0.682 ПДК
0.365 ПДК

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 4.777 ПДК достигается в точке x= -198 y= -69
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 640 м, высота 440 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 17*12
Расчет на существующее положение

Город : 009 Зайсан
Объект : 0006 60-ти кварт 5 эатжный ул.Торайгырова 1
Примесь 2936 Пыль древесная
ПК "ЭРА" v1.7





Изолинии
1.3 ПДК
0.432 ПДК
0.293 ПДК
0.682 ПДК
0.365 ПДК

Территория предприятия
Жилые зоны
Жилая зона, группа N 01
Источники по веществам
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 4.679 ПДК достигается в точке x= -198 y= -69
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 640 м, высота 440 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 17*12
Расчет на существующее положение

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШЖҚ РМК ШҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
Шығыс № 34-04-01-08/653
«07» 12 2017 ж.

«ЭКО2» ЖШС

«Қазгидромет» ШЖҚ РМК ШҚО бойынша филиалы Сіздің 2017 жылғы 0 желтоқсандағы № 94 сұранысыңызға, Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан аудань Зайсан қаласының атмосфералық ауасына ластағыш заттардың құрамына бақыла жүргізілмейтіндігін хабарлайды.

Осыған байланысты, «ЭКО2» ЖШС (ҚР, ШҚО, Өскемен қалась Дзержинский к-сі, 24-51) Зайсан қаласының үшін атмосфералық ауасында ластағы заттардың фондық концентрациялары туралы мәлімет жоқ.

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО в ответ на Ваш запрос з № 94 от 04.12.2017 г. сообщает, что наблюдения за содержанием загрязняющи веществ в атмосферном воздухе г. Зайсан Зайсанского района Восточно Казахстанской области не проводятся.

В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферном воздухе г. Зайсан для ТОО «ЭКО2» (РК, ВКО, г.Усть-Каменогорс ул. Дзержинского, 24-51) отсутствуют.

Директордың м.а. **Л. Болатқан**

Орынд.: Т.Н. Козлянская
А.А. Голик
Тел.: 8 (7232) 701373

Создано демо-версией Универсального Конвертера Документов. Полная версия не добавляет этот штамп.
WWW.PRINT-DRIVER.RU

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ (ЗЭП)

60-ти квартирный 5-ти этажный
жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) **ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД Зайсанского района»**
(полное и сокращенное название)

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

Источники финансирования - **госбюджет**
(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)

Местоположение объекта **РК, ВКО, Зайсанский район, г. Зайсан, ул. Торайгырова**
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника **60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО**

Представленные проектные материалы (полное название документации) **60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО**
(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, **рабочий проект**,
генеральный план поселений, проект детальной планировки и т.п.)

Генеральная проектная организация **ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» (Государственная лицензия ГСЛ №003397 на право выполнения проектных работ на территории Республики Казахстан) ГИП Р. А. Чапля**
(название, реквизиты, ф. и. о. главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Площадь земельного участка **3,3150 га**

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) _____

Количество и этажность производственных корпусов **60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом**

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения -

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

1) -
2) - и т.д.

Основные технологические процессы

1) **строительство 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома;**

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности

1) необходимость строительства жилого дома для обеспечения населения района размещения жильем.

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)

7 месяцев (начало строительства май 2019 года)

1. Виды и объемы сырья:

Местное

1) -
2) -

2. Привозное
1) ___-_____
2) ___-_____
Технологическое и энергетическое топливо _____
Электроэнергия **Электроснабжение от существующих сетей**_____
(объем и предварительное согласование источника получения)
Тепло **Отопление - от запроектированной ранее газовой котельной района размещения. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.**_____
(объем и предварительное согласование источника получения)
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду
Атмосфера

На рассматриваемом объекте на период эксплуатации источники выброса отсутствуют.

Перечень и общее количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период строительства:
суммарный выброс, т - 6.274578
твердые, т - 1.113524
жидкие, газообразные, т - 5.161054

	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	*0.013145*	*0.054967*
Кальций оксид (Негашеная известь)	*0.000747*	*0.000136*
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	*0.001774*	*0.008004*
Олово оксид /в пересчете на олово/	*0.000008*	*0.000019*
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	*0.000014*	*0.000035*
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	*0.000991*	*0.000369*
Полиэтен (Полиэтилен)	*0.000126*	*0.000191*
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	*0.0983*	*0.74011*
Метилбензол (Толуол)	*0.0225*	*0.2106*
2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	*0.0043*	*0.00061*
Бутилацетат	*0.0073*	*0.1105*
Пропан-2-он (Ацетон)	*0.0192*	*0.20552*
Этановая кислота (Уксусная кислота)	*0.000126*	*0.000191*
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	*0.4573*	*1.7148*
Керосин	*0.2778*	*1.779*
Скипидар /в пересчете на углерод/	*0.0129*	*0.1058*
Уайт-спирит	*0.0644*	*0.291013*
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	*0.07221*	*0.00168*
Взвешенные частицы	*0.055*	*0.12454*
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	*0.003413*	*0.00067*

известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)		
Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	*0.0034*	*0.00034*
Пыль древесная	*0.076*	*0.0059*
Углерод оксид	*0.000923*	*0.000834*
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	*0.000026*	*0.000027*
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	*0.000028*	*0.000029*
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	*0.202262*	*0.918693*

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:
Электромагнитные излучения _____**нет**_____
Акустические_____**допустимое**_____
Вибрационные _____**допустимое**_____
Водная среда:
Забор свежей воды:
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. __**--**_____
Постоянный, м куб/год **_11497,5 м^3/год – на период эксплуатации; 732,13 м^3/период строительства**_____
Источники водоснабжения:
Поверхностные, шт./(м куб./год) _____**нет**_____
Подземные, шт./(м куб./год) _**нет**_____
Водоводы и водопроводы _____
(протяженность материал диаметр, пропускная способность)
Количество сбрасываемых сточных вод:
В природные водоемы и водотоки, м. куб./год _____**-**_____
В колодцы-накопители, м. куб./год **__227,5 м^3/период строительства**_____
В посторонние канализационные системы, м. куб./год _____
Концентрация (мг/л) и объем (т/год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) _____
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте

водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки),
мг/л _____-_____
Земли
Характеристика отчуждаемых земель:
Площадь:
в постоянное пользование, га ____-_____
во временное пользование, га ____-_____
в т. ч. пашня, га _____-_____
лесные насаждения, га _____-_____
Нарушенные земли, требующие рекультивации:
в т. ч. карьеры, шт/га _____**нет**_____
отвалы, шт/га _____**нет**_____
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и т.д.), шт/га _____**нет**_____
прочие, шт/га _____**нет**_____
площадь ландшафтно-рекреационной территории, га _____
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)
Вид и способ добычи полезных ископаемых т (м. куб.)/год _____-_____
в т. ч. строительных материалов _____-_____
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год)/% извлечения:
Основное сырье
1) _____-_____
2) _____-_____
Сопутствующие компоненты
1) _____-_____
2) _____-_____
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:
ежегодно, т (м куб) _____**нет**_____
по итогам всего срока деятельности предприятия, т (м куб) ____**нет**_____
Растительность
Типы растительности, подвергающиеся вырубке, шт **нет**_____
(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)
В т.ч. площади рубок в лесах, га _____**нет**_____
объем получаемой древесины, куб. м ____-_____
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами (расчетное) _____**нет**_____
Фауна
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:
1) _____**нет**_____и т. д.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) _____**нет**_____
Отходы производства
Объем неутилизируемых отходов, т/год **43,2 т/год на период эксплуатации (ТБО); 28,775 т/период строительства (ТБО, строительный мусор)**_____
в т.ч. токсичных, т/год ____**нет**_____
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов _____-_____
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия__**нет**____
Возможность аварийных ситуаций
Потенциально опасные технологические линии и объекты: ____**нет**_____

Вероятность возникновения аварийных ситуаций _____**нет**_____
Радиус возможного воздействия _____-_____
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения
_____**допустимое**_____
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта
_____**положительно**_____

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации
Заказчик обязуется в процессе осуществления проекта и эксплуатации объекта соблюдать проектные решения, технологический режим, экологические нормы и требования.

Руководитель ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД Зайсанского района» Т. Быкаев

Руководитель ГУ «Отдел архитектуры,
строительства, ЖКХ, ПТ и АД
Зайсанского района»

_____Т. Быкаев

«07» декабря 2018 г.

Исходные данные
для разработки проекта: ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К рабочему проекту «60-ти квартирный 5-ти этажный жилой дом №1 по ул. Торайгырова г. Зайсан ВКО»

Производство, цех, участок, виды работ	**Наименование источников загрязнения**	**Наименование материалов, марка, кол-во выпускаемой продукции**
1	**2**	**3**
Строительные работы	Земляные работы (ист. 6001)	Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозером, равен 7634,497 м^3 (20689,49 т), объем земельных масс, перерабатываемых экскаватором, составит 4687,118 м^3 (12702,09 т), вручную – 590,64 м^3 (1600,63 т).
	Склады инертных материалов (ист. 6001)	При строительстве будут использоваться щебень, гравий, песок. Материалы хранятся в контейнере. Всего через склад пройдет щебня – 53,63 м^3 (144,80 т), гравия – 151,63 м^3 (379,08 т), песка – 100,55 м^3 (261,43 т). Площадь основания складируемых пылящих материалов составляет 18 м^2.
	Сухие строительные смеси (ист. 6001)	При проведении строительных работ будут использоваться сухие строительные смеси, известь, гипсовые вяжущие. Расход строительной смеси составит – 17,68 т, извести – 0,506 т, гипсовых вяжущих – 0,545 т.
	Электросварочные работы (ист. 6001)	Расход электродов марки Э-42 (АНО-6) – 2758,65 кг, марки Э-46 (АНО-6) – 23,11 кг, электроды Э-50А (в т.ч. Э55) (УОНИ 13/55) – 28,86 кг, проволоки СВ-08А – 1663,87 кг.
	Газосварочные работы (ист. 6001)	В период строительства будет применяться газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем. Расход ацетилена – 10,21 кг/период строительства, 0,1 кг/час.
	Газовая резка металлов (ист. 6001)	В процессе строительства будут проводиться работы по газовой резке металла. На эти цели будет израсходовано 6,74 кг пропана.
	Медницкие работы (ист. 6001)	При проведении строительных работ будет использоваться пайка с применением припоя оловянно-свинцового (бессурьмянистые) марки ПОС-30, ПОС-40, ПОС61. Расход припоя составит 69,32 кг.

1	2	3
Строительные работы	Покрасочные работы (ист. 6001)	В период строительства будут использоваться следующие ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 0,037 т; краска масляная (в т.ч. грунтовка масляная) – 0,347 т; лак битумный БТ-577 (в т.ч. лак БТ-123, лак БТ-177, грунтовка битумная) – 0,026 т; краска ХВ-161 (в т.ч. эмаль ХВ-124) – 0,054 т; лак канифольный КФ-965 – 0,00002 т; лак ХВ-784 (в т.ч. электроизоляционный 318) – 0,638 т; уайт-спирит – 0,011 т; бензин-растворитель – 1,609 т; растворитель Р-4 – 0,325 т; керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2 – 1,779 т; ксилол нефтяной марки А – 0,006 т; олифа – 0,454 т; эмаль ЭП-140 – 0,004 т; эмаль пентафталевая ПФ-115 – 0,742 т.
	Сварка полиэтиленовых труб (ист. 6001)	В процессе строительства будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб. Время работы оборудования – 420,2 ч. Количество свариваемого материала – 474,63 кг.
	Битумные работы (ист. 6001)	В процессе строительных работ будут использовать битум. Расход битума составит 11,02 т.
	Металлообработка (ист. 6001)	В процессе строительства будут использоваться следующее металлообрабатывающее оборудование: станки трубоотрезные (в т.ч. станки для резки арматуры) (время работы 11,06 ч); машины шлифовальные (время работы 28,04 ч); ножницы электрические (в т.ч. пресс-ножницы комбинированные и ножницы листовые кривошипные (гильотинные)) (время работы 24,34 ч), станки для гнутья ручные (время работы 8,78 ч), пресс гидравлический с электроприводом (время работы 1,2 ч).
	Деревообработка (ист. 6001)	В процессе проведения строительных работ будут использоваться следующее деревообрабатывающее оборудование: пилы (время работы 13,06 ч); фреза столярная (время работы 21,65 ч).
	Дрели, перфораторы, молотки отбойные (ист. 6001)	При строительных работах также будут использоваться дрели, перфораторы, молотки отбойные. Время работы дрелей – 464,52 ч; перфораторов – 1098,91 ч, молотков отбойных – 15,43 ч.