

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и
одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик
Енбекшиказахский района Алматинской области»

Руководитель
ГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Енбекшиказахского района»

Смагулов А.М.

Директор
ТОО «Прикаспийское управление
строительства – Шымкент»

Карабаев А.И.

Директор
ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»



Ханиев И.

г.Алматы, 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	6
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2.	ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	33
2.1.	Физико-географическая и климатическая характеристика района расположения намечаемой деятельности	33
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	33
2.3.	Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере	35
2.4.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	36
2.5.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	38
2.6.	Сведения о залповых выбросах	38
2.7.	Фоновое загрязнение в районе предприятия	38
2.8.	Краткая характеристика существующих установок пылеочистки	38
2.9.	Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу	39
2.10.	Обоснование санитарно-защитной зоны	39
2.11.	Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства	39
2.12.	Мероприятия на период НМУ	40
3.	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	42
3.1.	Потребность в водных ресурсах	42
3.1.1.	Водный баланс объекта на период строительства	42
3.1.2.	Водный баланс объекта на период эксплуатации	43
3.2.	Поверхностные воды	44
3.2.1.	Характеристика водных ресурсов	44
3.2.2.	Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения. Система водоснабжения и водоотведения	44
3.2.3.	Организация экологического мониторинга вод	44
3.3.	Подземные и поверхностные воды	45
3.3.1.	Гидрологическая изученность площадки	45
3.3.2.	Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод	45
4	НЕДРА	47
5.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	48
5.1.	Система управления отходами на период строительства	49
5.2.	Система управления отходами на период эксплуатации	52
5.3.	Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ	54
5.4.	Обоснование программы по управлению отходами	54
5.5.	План мероприятий по реализации программы управления отходами	55
6.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	57
6.1.	Производственный шум	57
6.2.	Вибрация	58
6.3.	Электромагнитные излучения	59
7.	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА	62
7.1.	Характеристика современного состояния почвенного покрова	62
7.2.	Инженерно-геологические условия	63

7.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова	63
7.4.	Озеленение территории	66
7.5.	Оценка воздействия на земельные ресурсы	66
7.6.	Рекультивация нарушенных земель	66
8	РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	68
8.1.	Современное состояние района	68
8.2.	Оценка воздействия на растительный мир и животный мир	69
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	71
10.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	74
10.1.	Комплексная оценка экологических рисков	76
11.	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	77
12.	КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	79
12.1.	Оценка воздействия на ос потенциальных аварийных ситуаций	80
12.2.	Оценка теплового воздействия	81
13.	КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА	82
14.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	85
15.	РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	87
16.	РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	119
17.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	121
	ТАБЛИЦЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области».

Заказчик материалов проекта – ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».

Генеральный проектировщик – ТОО «Прикаспийское управление строительства – Шымкент».

Разработчик раздела ООС - ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района.

Отопление – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – на период строительства вода привозная;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – на период строительства от передвижной электростанции.

На территории строительства выявлено - 9 *неорганизованных источников*: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, механический участок и 2 *организованных источников*: битумный котел, компрессор с ДВС.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 13.598805442 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.4826053 г/сек.

На период эксплуатации выявлено: 1 *неорганизованный ненормируемый источник* – открытая парковка.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не нормируются. Расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны и на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению проектируемого объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе деятельности проектируемого объекта.

Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280,

статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, объект относится к II категории.

Проект выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния предприятия на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области».

Основанием для разработки раздела являются:

- Архитектурно-планировочное задание на проектирование
- Акт на земельный участок
- Технические условия на подключение к сетям водопотребления
- Технические условия на телефонизацию
- Технические условия на электроснабжение
- Общая пояснительная записка
- Проект организации строительства.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» (№01050Р от 24.07.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Исполнитель раздела ООС: ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»

Адрес: г.Алматы, ул.Молдагулова, 32, офис, 249.

БИН 930140000145

Тел. 8 701 727 30 98

E-mail: akkonil@mail.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1	Техническое задание
П2	Государственная лицензия ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»
П3	Архитектурно-планировочное задание на проектирование
П4	Акт на земельный участок
П5	Технические условия на подключение к сетям водопотребления
П6	Технические условия на телефонизацию
П7	Технические условия на электроснабжение
П8	Справка о фоновых концентрациях
П9	Карты рассеивания
П10	Карта-схема размещения источников
П11	Ситуационная карта размещения объекта
П12	Заявление об экологических последствиях
П13	Справка о расходах

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области».

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 112 человек.

Проектируемый срок строительства: 14,0 месяцев, начало строительства 3 квартал 2022г.

Местонахождение

Участок строительства расположен по адресу: г.Есик Енбекшиказахский района Алматинской области

После завершения строительства производится озеленение территории.

Характеристика объекта

Генеральный план

Принятые решения по генплану учитывают естественный уклон и позволяет обеспечить отвод талых и ливневых вод с территории. Конструкция покрытий спортивных, детских площадок и площадок отдыха в проекте принята согласно заданию заказчика и действующим нормативам.

Расстояния между зданиями и сооружениями на площадке обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям противопожарных норм. Расстояние от края проезжей части до стен зданий не превышает нормативных требований.

При проектировании генплана учитывалась общая композиция гармоничное слияние с окружающей средой. В части решения генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012.

Уклоны пешеходных дорожек составляют не более 5%. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения. Предусмотрены пандусы для спуска и подъема.

Благоустройство участка предусматривает проезды, тротуары, входы оборудованы крытыми крыльцами и пандусами. Также выделены площади для организации площадок для отдыха детей и взрослого населения с установкой малых архитектурных форм.

Две площадки для мусорных контейнеров, ограждаются с трех сторон, расположены в юго-восточной и юго-западной стороны участка, объемы работ учтены отдельным проектом.

Для исключения попадания на неуказанные в рабочих чертежах подземные коммуникации необходимо:

- до начала производства земляных работ, строительной организации уточнить фактическое положение пересекаемых коммуникаций.

- при обнаружении подземных коммуникаций, неуказанных в рабочих чертежах, земляные работы должны быть прекращены, а их дальнейшее продолжение согласовано с заказчиком.

Технико-экономические показатели по генеральному плану.

№ по ГП	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка в границах землеотвода, кадастровый номер	га	0,9590	
2	Площадь участка в границах ограждения территории	м²	9590	100%
3	Площадь застройки зданий и сооружений	м²	2320,46	24,2
4	Площадь покрытий проездов и тротуаров	м²	4536	47,3
5	Площадь покрытий спортивных и детских площадок	м²	1236	12,89
6	Площадь озеленения	м²	1497,54	15,62
7	Площадь подъездных дорог к территории	м²	717	

Архитектурные решения

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания

5 этажный 30-ти квартирный арендный жилой дом

Объемно-планировочное решение 5-этажного 30-квартирного жилого дома с подвалом обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов, а также пожеланий Заказчика.

Конструктивной схемой здания является ж\б каркас из монолитных наружных и внутренних стен толщ.200 мм, по наружным стенам с утеплителем.

Внутренние перегородки - перегородочные блоки толщ. 100 мм.

Кровля чердачная, с внутренним водостоком, с холодным чердаком, из железобетонных элементов, с рулонной кровлей.

Наружная отделка стен - окраска фасадной краской по грунтовке.

Внутренняя отделка помещений производится в соответствии со СНиП, с применением материалов, отвечающих санитарным нормам и нормам противопожарной безопасности:

- стены в гостиной, спальней, прихожей – левкас, окраска в/эммульсионной краской за 2 раза

- в сан.узлах и ванных комнатах - плитка керамическая на клею h=1.8м.

Оконные блоки металлопластиковые со стеклопакетом.

Двери внутренние - деревянные, входные - металлические утепленные.

Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 3 см шириной 1,5 м (общая длина 111 м) по основанию из щебня толщиной от 100 мм до 50 мм по уклону и уплотненному грунту основания,

Предусмотреть возле каждого подъезда урну металлич. -1 шт, скамейку без спинки -1 шт. На 1-м этаже в каждом подъезде предусмотреть почтовый ящики ПМ6 (6 ящ.)- 6 шт.

В подъезде на 1 этаже предусмотрен электроподъемник для МГН ПГ-259-М, вертикальный (всего 2 шт. на дом)

Отверстия инженерных коммуникаций в ж/б стенах смотрим в разделе ЮК, в стенах перегород. блоков пробиваем по месту.

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Число этажей	шт	5
	Жилой дом		
2	Число квартир всего	шт	30
	1-комнатных	шт.	10
	2-комнатных	шт.	10
	3-комнатных	шт.	10
3	Строительный объем	м ³	9533,84
	в том числе:		
	- подземной части	м ³	1087,4
4	Площадь застройки	м ²	534,8
5	Общая площадь здания	м ²	3120,5
	Общая площадь квартир	м ²	1940,2
6	Жилая площадь квартир	м ²	1189,4

5-ти этажный 40-ко квартирный арендный жилой дом

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 963,15 на плане организации рельефа.

Здание, прямоугольной формы в плане состоящее из двух блок секций одинаковой высоты и количеством этажей с температурно-осадочным швом между ними. Общие осевые размеры здания 44,3х14,0м.

Здание 5-ти этажное, с подвальным этажом. Высота помещений от уровня пола до низа перекрытия: 1-го и типового этажей составляет 2,5м; подвала 2,0м.

Наружные стены здания выполнены из газобетонного блока (600х400х250(h)мм по ГОСТ 530-2012).

Толщина кладки наружных стен из газобетонного блока 390мм-200мм.

Внутренние перегородки подвала и с 1 по 5 этажи, выполнены из кирпича обыкновенного (250х120х65(h)мм. марки М-100 по ГОСТ 530-2012)

и газобетонного блока (600х250х250(h)мм по ГОСТ 530-2012); и ГКЛВ 12,5 мм по системе профилей "Кнауф".

Отделка фасадов - улучшенная штукатурка с армирующей стеклосеткой с последующей фасадной окраской.

Отделка цоколя - сплиттерная плитка на цементном растворе.

Окна и балконные двери - металлопластиковые блоки со стеклопакетами (стекло энергосберегающее), цвет профиля - белый. Внутренняя отделка - простая штукатурка по кладке из кирпича и газобетонного блока, затирка цементно-песчаным раствором по бетону, затирка швов по перегородкам и ГКЛВ, известковая окраска, окраска масляными красками в санузлах на высоту 1,8 м от пола, рабочая зона на кухне из керамической плитки. В лестничных клетках масляная окраска на высоту 1,8 м от пола, покраска верха стен водоэмульсионной краской.

Полы -линолеум, керамическая плитка.

Крыша здания двухскатная со внутренним водостоком, с покрытием из окрошенного профнастила по деревянной обрешетке.

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Число этажей	шт	5
	Жилой дом		
2	Число квартир всего	шт	40
	2-комнатных	шт.	30
	3-комнатных	шт.	10
3	Строительный объем	м ³	11849,06
	в том числе:		
	- подземной части	м ³	1507,74
	- надземной части	м ³	10341,32
4	Площадь застройки	м ²	716,06
5	Общая площадь квартир	м ²	2586,66
	Жилая площадь квартир	м ²	1328,50
6	Общая площадь здания	м ²	3150,51

Водоснабжение и канализация

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-З "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На период эксплуатации

Водоснабжение проектируется от существующих сетей водоснабжения. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды).

Приготовление горячей воды предусматривается от электрических водонагревателей $V=80$ л, установленных в каждой квартире.

Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Полив территории и зеленых насаждений будет производиться только водой технического качества.

Ливневые стоки отводятся в арычную сеть и на зеленые насаждения.

Теплоснабжение

На период строительства.

Строительный объект не обеспечен теплоснабжением.

На период эксплуатации

Согласно справки №75-17-758/1557 от 30.05.2022г., ввиду отсутствия технической возможности обеспечения централизованным теплоснабжением жилых домов, теплоснабжение планируется от блочно-модульных котельных, которые будут включены в состав разработки проекта по наружным инженерным сетям. Разработка ПСД по наружным инженерным сетям планируется в 3 квартале 2022 года.

Электроснабжение

На период строительства.

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей.

На период эксплуатации

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей.

Отходы

На период строительства.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

На территории строительства твердые бытовые отходы не складироваться, а вывозиться на полигон бытовых отходов.

На период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.

Шумовое воздействие

На период строительства технологическое оборудование может производить шумы превышающие ПДУ, но данные шумы ограничены сроком строительства и носят кратковременный характер.

Максимальные приземные концентрации вредных веществ на прилегающей селитебной территории (собственный вклад предприятия, доли ПДК)

На территории строительства выявлено - 9 неорганизованных источников: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, механический участок и 2 организованных источников: битумный котел, компрессор с ДВС.

На основании расчетов установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

На период эксплуатации выявлено: 1 неорганизованный ненормируемый источник – открытая парковка.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не нормируются. Расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

Категория опасности предприятия

На период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных

работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – II.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

2.1. Физико-географическая и климатическая характеристика района расположения намечаемой деятельности

Метеорологические данные по АМС Альмерек за 2017-2019 годы

АМС Альмерек	2017	2018	2019
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца(январь)	-4,9	-15,8	-7,1
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	26,2	33,9	36,2
Абсолютный максимум скорости ветра при порыве(м/сек)	25	21	19
Средняя скорость ветра, м/сек	1,0	1,1	1,0

Повторяемость направлений ветра и штилей за 2015-2019г., %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	11	12	8	5	26	18	14	6	10



2.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры источников выбросов приведены в таблице 2.2., 2.2.2.

В таблице 2.2.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу собственными источниками выбросов предприятия, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик на период строительства и эксплуатации. Определена величина выбросов в условном выражении.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 2.2-1

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.02388	0.13457
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000694	0.016551
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.0000033	0.00000183
0184	Свинец и его неорганические	0.001	0.0003		1	0.000005	0.0000028
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.086634	0.03339615
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0118866	0.0049
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.0061	0.00264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	0.0207	0.01192
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0.10356	0.05063252
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000104	0.0025
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.000458	0.0011
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.28012	0.84693
0621	Метилбензол	0.6			3	0.22871	5.44754
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000001	0.0000000418
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,		0.01		1	0.0000043	0.0000011
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.1			3	0.00924	0.32384
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый	0.1			4	0.00924	0.32384
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир			0.7		0.00459	0.094
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.1			4	0.05133	1.20191
1325	Формальдегид (Метаналь)	0.05	0.01		2	0.0012	0.000456
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.09513	2.265
2750	Сольвент нефтя			0.2		0.01146	0.23506
2752	Уайт-спирит			1		0.2155	0.83326
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	1			4	0.3503	0.04978
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.41188	1.05824
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0.437876	0.488884
2930	Пыль абразивная			0.04		0.004	0.00108
2936	Пыль древесная			0.1		0.118	0.17077
	В С Е Г О:					2.4826053	13.598805442

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не нормируются. Расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

2.3. Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

При выполнении расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере необходимые расчетные метеорологические характеристики приняты согласно БРиС Казгидромета.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным 1.

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания ВВ в атмосфере принят по РНД 211.2.01-97 равным 200 для Казахстана.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания ЗВ, принят:

Для жидких и газообразных веществ 1,0

Для источников, выделяющих пыль с очисткой 2

Для источников выделяющих пыль без очистки 3

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

ПДК м.р. – максимально-разовые

ПДК с.с. – среднесуточные

ОБУВ – ориентировочные безопасные уровни воздействия

Расчет рассеивания ЗВ выполнен на ПК по программе «ЭРА 2.0», входящей в перечень основных программ утвержденных МПРОС РК.

Расчет загрязнения атмосферы ЗВ, для которых определены только ПДК с.с., произведен согласно РНД 211.2.01-97 п 8.1. с.40.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 500 м шагом координатной сетки 25м. За центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр площадки со следующими координатами Y= 250 X=250. Выводы:

Максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК.

Результаты расчета представлены в таблице 2.3, 2.3.1.

2.4 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по безопасной организации стройплощадки, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

- устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;
- выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;
- размещение административно-бытовых помещений согласно норм СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;
- размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;
- размещение временных дорог и проходов;
- выбор освещения строительной площадки;
- защита окружающей территории от воздействия опасных факторов;
- определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания, опасных и вредных производственных факторов.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только в том составе, которое необходимо для выполнения технологических операций определенного вида работ. По окончании смены машины перемещаются на площадки с твердым покрытием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и специальных установках

№	Наименование	Тип, марка	К-во
1. Землеройная и дорожная техника			
1.1	Бульдозер N= 118кВт	ДЗ-110А	1
1.2	Бульдозер К=132кВт	ТС-10	1
1.3	Экскаватор	ЭО-4225А-07	1
1.4	Экскаватор. Vк=0.25-0.90м ³	ICB3 CX	1
1.5	Каток вибрационный 13,0т	ДУ-16А	1
1.6	Каток вибрационный 18 т	YZ - 18	1
1.7	Мотокаток тротуарный 3т	YZ - 3	1
1.8	Автогрейдер	ДЗ-122	1
1.9	Поливочная машина 3,5м ³ (6000л)	Зил МДК- 433362-	1
1.10	Распределители щебня и гравия	БЦМ-70	1
1.11	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	1
1.12	Асфальт укладчик Vogel	Super 1600-1	1
1.13	Фрезы дорожные навесные на тракторе	ЗИФ - 55	1
1.14	Автосамосвал КаМАЗ	КаМАЗ (7 т)	7
1.15	Бортовой автомобиль	КаМАЗ (5 т)	3
2. Подъемно-транспортная техника			
2.1	Башенный кран QTZ-80	QTZ-80	1
2.2	Автомобильный кран Q=30,0 т	XCMG QY30K5	2
2.3	Кран автомобильный 20,0т	КС-45719-А	2

2.4	Автобетоноукладчик 40,0м ³ /час		1
2.5	Автобетоносмеситель V=4.0м ³	СБ-92	1
2.6	Бетононасос 30-40м ³ /час	«Hundai»	1
3. Прочая техника для строительно-монтажных работ			
3.1	Сварочный трансформатор (сварочный пост)	СТЭ-34	1
3.2	Аппаратура для дуговой сварки		2
3.3	Агрегаты сварочные постоянного тока		2
3.4	Бетономешалка 250,0л		1
3.5	Электротрамбовки	ИЭ-4505	2
3.6	Компрессор передвижной Q=5 м ³ /час		1
3.7	Станок для резки и гибки арматуры		1
3.8	Вибратор глубинный	ИБ-47	2
3.9	Вибратор площадочный		1
3.10	Штукатурная станция		1
3.11	Малярная станция		1

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Выемка грунта (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обратная засыпка грунта (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Прием инертных материалов (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Гидроизоляция (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные.

Механический участок (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Компрессор с ДВС (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Битумный котел (источник №0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только в том составе, которое необходимо для выполнения технологических операций определенного вида работ. По окончании смены машины перемещаются на площадки с твердым покрытием.

Таким образом, воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период строительных работ.

Таким образом, воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период строительных работ.

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Все источники выделения загрязняющих веществ носят неорганизованный характер.

2.5. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Открытая парковка (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

2.6. Сведения о залповых выбросах

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

2.7. Фоновое загрязнение в районе предприятия

Согласно справки РГП «Казгидромет» от 28.07.2022г., в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелек выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

2.8. Краткая характеристика существующих установок пылеочистки

Для снижения выбросов вредных газообразных веществ и пыли не предусмотрены газоочистные и пылеулавливающие установки на предприятии.

2.9. Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Предлагаемые нормативы выбросов на период строительства, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 2.9.

2.10. Характеристика санитарно-защитной зоны

На период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – II.

2.11. Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух

Программа природоохранных мероприятий на период строительства

Мероприятие	Ожидаемый эффект
Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей)	Снижение загрязнения атмосферы
Часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям	Рациональное использование ресурсов
Благоустройство и озеленение территории	Улучшение экологической обстановки района строительства
Ограждение площадки строительства	Уменьшение загрязнения улиц города

Проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов	Снижение загрязнения атмосферы города
При перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом	Снижение загрязнения атмосферы города
Выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается	Предотвращение загрязнения почвы
Для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора	Предотвращение загрязнения почвы

2.12. Мероприятия на период НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций в сравнении с фактическими значениями.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

При **первом режиме** работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия **по второму режиму** уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При **третьем режиме** работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (Mi' / Mi) * 100\%$, где Mi' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); Mi – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На период эксплуатации

Водоснабжение проектируется от существующих сетей водоснабжения. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды).

Приготовление горячей воды предусматривается от электрических водонагревателей V=80л, установленных в каждой квартире.

Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Полив территории и зеленых насаждений будет производиться только водой технического качества.

Ливневые стоки отводятся в арычную сеть и на зеленые насаждения.

3.1.1. Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и строительные нужды. Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация»

Хозяйственно-бытовые нужды.

Общее количество персонала составляет – 112 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$112 \cdot 25 / 1000 = 2,8 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$2,8 \cdot 364 = 1019,2 \text{ м}^3/\text{период}$$

Расход воды на строительные нужды (безвозвратные потери)

Полив осуществляется привозной водой технического качества. В проекте учтено стоимость перевозки воды. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 693,65 м³/период. Суточный расход составит 693,65 м³/период / 364 = 1,91 м³/сут.

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 3.1 и 3.1.1.

3.1.2. Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Полив территории

Территория с твердым покрытием площадью 3277 м² Полив осуществляется в теплый период года из расчета 0,5 л/м.

$$0,5 \cdot 3277 / 1000 = 1,6385 \text{ м}^3/\text{сут}$$

В среднем при поливах 2 раза в неделю в теплый период года.

$$1,6385 \cdot 2 \text{ раза} \cdot 26 \text{ недель} = 85,202 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Полив зеленых насаждений

Площадь озеленения 1654,2 м². Нормы расхода воды на полив зеленых насаждений 3 л/м². Частота полива два раза в неделю в теплый период года.

$$3 \text{ л} \cdot 1654,2 / 1000 = 4,9626 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$4,9626 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 52 = 258,1 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расчет ливневых стоков

Расход ливневых стоков определен исходя из среднесуточного количества осадков для данной местности в зависимости от площади твердого покрытия, равной 3277 м² (0,3277 га) и коэффициента стока по СНиП 2.04.03-85.

Годовой объем ливневых стоков определяем по формуле:

$$W = 2,5 \cdot h \cdot F \cdot q \text{ (м}^3/\text{год)},$$

где: h – количество осадков за год в г. Алматы (СНиП 2.01.01-82);

q – коэффициент стока;

F – площадь стока.

$$W = 2,5 \cdot 629 \cdot 0,3277 \cdot 0,3 = 154,6 \text{ м}^3/\text{год}$$

Рельеф участка спокойный. Имеется общий естественный уклон, резких перепадов высот нет. Ливневые стоки отводятся по рельефу местности.

Баланс суточного и годового водопотребления и водоотведения приведен в таблицах 3.2 и 3.2.1.

3.2. Поверхностные воды

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков.

Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн и Тобол-Тургайский водохозяйственный бассейн.

3.2.1. Характеристика водных ресурсов

По территории Казахстана протекает шесть рек с расходом воды от 100 м³/с до 1000 м³/с, семь с расходом от 50 м³/с до 100 м³/с и 40 — от 5 м³/с до 50 м³/с.

Река	общая протяженность	по территории Казахстана
<u>Иртыш</u>	4 248 км	1 700 км
<u>Ишим</u>	2 450 км	1 400 км
<u>Урал</u>	2 428 км	1 082 км
<u>Сырдарья</u>	2 219 км	1 400 км
<u>Или</u>	1 439 км	815 км
<u>Чу</u>	1 186 км	800 км
<u>Тобол</u>	1 191 км	800 км
<u>Нура</u>	978 км	978 км

3.2.2. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения. Система водоснабжения и водоотведения

Участок строительства расположен по адресу: с.Шелек Енбекшиказахского района Алматинской области.

Ближайший естественный водоем – река Чилик с северо-восточной стороны на расстоянии 2,0 км от территории строительства.

3.2.3. Организация экологического мониторинга вод

Мероприятия по охране вод в процессе реализации Рабочего проекта включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений в процессе реализации Рабочего проекта на состояние подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

Так как воздействие на воду в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга вод не предусматривается.

3.3. Подземные и поверхностные воды

3.3.1. Гидрологическая изученность площадки

Оценка влияния объекта на поверхностный водоем

Забор воды из реки, на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоем – не осуществляется.

Объект не оказывает негативного влияния на реку.

Подземные воды на участке работ вскрыты в аллювиальных отложениях.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям, а также связан с режимом реки. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,50 м.

Появление воды в выработках отмечено на глубинах 8,0-2,50 м.

Минерально-сырьевые ресурсы

Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах – отсутствует.

На близлежащей к объекту территории месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

3.3.2. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Для охраны поверхностных и подземных вод предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;
- предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда;

- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

На территории строительства не производится:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.

4. НЕДРА

Геологическая среда является чрезвычайно сложной системой и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная или частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их разрушения можно говорить условно лишь по отношению к подземным водам и частично к почвам;

- инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;

- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой. Газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;

- низкая способность к саморегулированию и самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра. Строительство не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
- Отходы сварки
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами.
- Пластмассы
- Смешанные отходы строительства.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

☐ передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;

☐ по окончании строительных работ на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;

□ провести благоустройство и озеленение территории.

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления ежедневно вывозятся специализированной организацией согласно договора.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в Алматинской области по мере необходимости.

5.1 Система управления отходами на период строительства

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

На период строительства:

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы персонала;
- производственные отходы.

Смешанные коммунальные отходы

Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год. Количество персонала – 133 человек. Период строительства составляет 9,0 месяцев.

$$(133 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 9,0 = 7,5 \text{ т/период.}$$

Бытовые отходы персонала строительства складироваться в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

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

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса тары M_i , т (пустой)	Кол-во тары, п	Масса краски в таре M_{ki} , т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Норма отхода тары из-под ЛКМ, т
1	Растворители	1,09928	0,0005	115,7137	0,0095	0,01	0,06885
2	Грунтовка	1,97668	0,001	141,1914	0,014	0,03	0,200492
3	Эмали	0,64242	0,0005	67,62316	0,0095	0,01	0,040236
4	Краски	3,6798	0,0005	387,3474	0,0095	0,03	0,304068
5	Лак	0,222	0,001	138,75	0,0016	0,03	0,14541
6	Шпатлевка	12,101	0,001	1273,789	0,0095	0,03	1,636819
		19,72118					2,395875

Всего за период проведения строительства планируется к образованию **2,395875 тонны** пустой тары из-под ЛКМ.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода – 08 01 11*

Тара из-под краски складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы сварки

При строительстве планируется использовать 7,95535 т электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

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

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$7,95535 \cdot 0,015 = 0,11933 \text{ т/период}$$

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3%; прочее - 1%. Агрегатное состояние - твердые вещества.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 12 01 13.

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Пластмассы

При прокладке пластиковых труб образуются отходы пластиковых труб. Образующиеся отходы от пластиковых труб – твердые, не токсичны, обезвреживания не требуют, подлежат переработке.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Агрегатное состояние – твердые вещества.

$$36093,464 \cdot 0,015 / 1000 = 0,541 \text{ т/период}$$

Отходы от пластиковых труб складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 17 02 03.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами

По сметной документации общее количества ветоши составляет – 232 кг

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где: M_o - поступающее количество ветоши, т/год;

M - норматив содержания в ветоши масел, $M = 0,12 \cdot M_o$;

W - нормативное содержание в ветоши влаги, $W = 0,15 \cdot M_o$.

$$M = 0,12 \cdot 0,232 = 0,02784 \quad W = 0,15 \cdot 0,232 = 0,0348$$

$$N = 0,232 + 0,02784 + 0,0348 = 0,29464 \text{ т/период.}$$

Морфологический состав отхода:

Содержание компонентов: ткань - 73%, нефтепродукты и масла - 12%, вода - 15%. Физическая характеристика отходов: промасленная ветошь - горючие, взрывобезопасные материалы, нерастворимые в воде, химически не активны. Агрегатное состояние - твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен.

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода - 15 02 02*

Отходы промасленной ветоши складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Смешанные отходы строительства

Ориентировочное образование строительного мусора составляет – 47,88 т/период.

Состав %: аморфная стеклофаза: SiO₂, Al₂O₃, Na₂O₃, K₂O – 72.78; Mg – 1.82; P₂O₅ – 0.27, Ca – 16.52, Fe₂O₃ – 3.1, TiO₂ – 0.47, нефтепродукты – 0,48; прочие – 4,56. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворимые в воде. Пажаро и взрывобезопасные. Некоррозионноопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 17 09 04.

Строительный мусор складировается на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства

Таблица 5.1.2

Наименование отходов	Гру ппа	Подгру ппа	Код	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
1	2	3	4	5	6
Всего				58,623515	0
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	7,5	0
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	2,395875	0
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,012	0
Пластмассы	17	17 02	17 02 03	0,541	0
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,29464	0
Смешанные отходы строительства	17	09 04	17 09 04	47,88	

5.2 Система управления отходами на период эксплуатации

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.

Смешанные коммунальные отходы

Смет с территории

Площадь убираемых территорий - $S \text{ м}^2$. Нормативное количество смета - $0.005 \text{ т/м}^2 \text{ год}$. Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

Площадь территории с твердым покрытием 3277 м^2 .

$$3277 \cdot 0,005 = 16,385 \text{ т/год}$$

Бытовые отходы персонала строительства складироваться в металлические контейнеры и вывозятся на полигон бытовых отходов.

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образующихся на этапе эксплуатации

Таблица 5.2

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
1	2	3	4	5	6
Всего				16,385	0
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	16,385	0

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Таблица 5.2.2

Наименование отхода	Код	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	23,885	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Отходы сварки	12 01 13	0,012	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	2,395875	Жестяные банки из-под краски складываются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов

			отходов.
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,29464	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
Пластмассы	17 02 03	0,541	
Смешанные отходы строительства	17 09 04	47,88	

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись четкая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

В систему управления отходами при строительстве объекта входят:

- Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;
- Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;
- Усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;
- Хранить ТБО в летнее время не более одних суток;
- Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- Осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;
- Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;

- Провести посадку предусмотренных проектом деревьев вокруг площадки размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;

- Для вывоза мусора использовать кузовной мусоровоз с уплотняющим устройством, загружающийся механизировано с помощью подъемно-опрокидывающего устройства, для предотвращения потерь отходов при транспортировке;

- Крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и удаляться по заявкам администрации объекта грузовым автотранспортом.

5.2 Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земельных работ. Грунт складировается в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, исключающих возможность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, растительного покрова. В целом воздействие на окружающую среду при временном складировании отходов и их перемещении на утилизацию или захоронение, при соблюдении всех перечисленных выше мероприятий, оценивается как незначительное.

5.3 Обоснование программы по управлению отходами

На всех предприятиях, которые осуществляют деятельность в области обращения с отходами, обязан быть производственный контроль отходов. Это комплекс мероприятий, зафиксированный в соответствующей внутренней документации юридического лица и индивидуального предпринимателя. Основным локальным актом, регулирующим деятельность в этой сфере называется Порядок производственного контроля отходами производства и потребления.

Производственный контроль ведется за соблюдением в подразделениях предприятия действующих экологических норм и правил при обращении с отходами. Проводится контроль соответствия нормативным требованиям условий временного или постоянного хранения отходов.

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета, объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки на полигон или утилизацию.

Проверяется наличие:

- согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления;

- проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов (НОО) производства и потребления; лимитов на размещение отходов;

- инструкций по безопасному обращению с отходами;
- договора с держателями специализированных санкционированных полигонов 2 и 3 класса на размещение неопасных и малоопасных отходов 4-5 классов опасности:
- договоров с организациями, имеющими соответствующие заключения Государственной экологической экспертизы и разрешения, на сдачу отходов основной и вспомогательной производственной деятельности предприятия.
- документов (акты выполненных работ, журналы учета образования отходов на предприятии, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию или передачу сторонним организациям.

На период строительных работ, образуются следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
- Отходы сварки
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами.
- Пластмассы
- Смешанные отходы строительства.

5.4. План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективност ь
1	2	3	4	5
1	Смешанные коммунальные отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Отходы сварки	Организовать места сбора и временного хранения металлолома в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
3	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	Организовать места сбора и временного хранения в закрытые металлические емкости. По мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов на	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

		переработку		
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Организовать места сбора и временного хранения нефтешлама в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на утилизацию.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
5	Пластмассы	Организовать места сбора и временного хранения в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на утилизацию.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
6	Смешанные отходы строительства	Организовать места сбора и временного хранения в металлические контейнера. По мере накопления передавать спец.предприятиям на утилизацию.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

6.1 Производственный шум

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом

защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003- 83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению шумового воздействия. Согласно нормативному документу «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (Утв. приказом МЗ РК КР ДСМ от 26.10.2018г. №29) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малозумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

6.2 Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вилочные воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;

- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве автомобильных дорог предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;
- 5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превышать нормативных значений вибраций для персонала.

6.3 Электромагнитные излучения

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к

радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях – повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов;
- применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах,

установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Вывод: Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как *незначительное*.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА

7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территорий.

Механическое воздействие на почву. На период строительства проектируемого объекта предполагается экскавация и засыпка грунта под строительство автодороги.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захламлены строительными, производственными и бытовыми отходами.

До начала вспахивания территории для посадки зеленых насаждений территория будет освобождена от различного рода мусора, если таковой имеется.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения

растительности, почв, мест обитания животных, нарушения гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складывается в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд. Верхний плодородный слой будет сниматься и складываться в специально отведенных местах для планировки территории.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на не прогнозируется.

7.2. Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах предгорной равнины Заилийского Алатау, провинции Тянь-Шанская, страны Возрожденных гор Средней Азии.

В геологическом строении района принимают участие аллювиально - пролювиальные отложения, нерасчлененные средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные валунно-галечниковыми образованиями и суглинками, местами перекрытыми современными отложениями, насыпными, техногенными грунтами (tQIV).

На изучаемом участке выделяются два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ - 1 Суглинок твердый, желтовато-серый, с включением гравия и гальки до 15%. Мощность 0,7 м.

ИГЭ -2 Галечниковый грунт с включением валунов до 20%, с песчаным з полнителем, малой степени водонасыщения. Мощность вскрытая 11,3 м.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Грунты незасоленные, содержание солей 0,21 %.

Просадочность грунтов. Суглинки лессовидные ИГЭ-1, просадочные.

Тип грунтовых условий по просадочности - I (первый). Начальное просадочное давление 0.500 - 1.000 кг/см².

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов S₀₄ (288,0 мг/кг) для бетонов марки W₄ на портландцементе (по ГОСТ 10178) - неагрессивная.

По хлоридам Cl (345,0 мг/кг)

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - средняя. К свинцу - низкая. К алюминию - высокая.

Из эндогенных процессов следует отметить сейсмичность, проявляющуюся в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30- 2017 г. Алматы будет равна 9 (девяти) баллам.

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), $ag_{R475} = 0.351$, $ag_{R2475} = 0.57$ (приложение Б).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам 11 (второй).

Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g), $Ag = 0.495$, $Ag_v = 0.377$ (приложение Е).

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным девяти (9) баллам.

На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий.

Других опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты территорий или зданий и сооружений, в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 СНиП 22-02-2003 не выявлено.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 составляет: для суглинков - 0,79 м, для крупнообломочных по рощ - 1,17 м.

Участок работ относится к потенциально не подтопляемым территориям.

Распределение грунтов на группы по трудности разработки одноковшовым экскаватором вручную составляет:

№ п.п	Наименование грунтов	Разработка одноковшовым экскаватором	Разработка вручную
1	Насыпной грунт	III	III
2	Суглинок	III	III
3	Галечниковый грунт.	IV	IV

7.3. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- использование автотранспорта с низким давлением шин;

- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;

- рекультивация земель, нарушенных при ведении работ;

- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр. все твердые отходы складироваться в контейнеры для дальнейшей транспортировки к местам расположения полигонов.

- использование в исправном техническом состоянии используемой техники для снижения выбросов загрязняющих веществ.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения растительности, почв, мест обитания животных, нарушения гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

После завершения строительства будут высажены деревья.

Все этапы строительно-монтажных работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Основные виды отходов, образующиеся в период строительства, следующие:

- производственные строительные отходы;

- отходы от жизнедеятельности персонала;

- отходы от эксплуатации транспорта и механизмов.

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также использоваться повторно для нужд строительства.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут

быть овраги, балки, другие изъяны рельефа, которые можно засыпать грунтом.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работающих, задействованных в строительных работах и состоящие из бумажных отходов, упаковочных материалов, пластика (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минводы), консервных банок, пищевых отходов и т.д. необходимо складировать в контейнеры, размещенные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

Из всех временно складироваемых отходов особое внимание следует уделить ТБО, т.к. при их хранении возможны следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- не герметичность мусорных контейнеров, что приводит при выпадении атмосферных осадков к стеканию загрязненных вод на почвы и возможное попадание в водоемы;
- переполнение контейнеров при несвоевременном вывозе, в результате могут просыпаться отходы на почву, вызывая ее загрязнение;
- отсутствие обработки и дезинфекции внутренней поверхности мусорных контейнеров может привести к выделению в атмосферу загрязняющих веществ: метана, сероводорода, а также водорода и углекислого газа;
- несвоевременный вывоз может привести к выводу личинок мух, что увеличивает опасность возникновения санитарно-бактериального загрязнения при попадании мух на продукты питания;
- загрязнение почв будет происходить при размещении мусора в не обустроенных местах, а также при транспортировке отходов к месту захоронения не специализированным транспортом.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов в период строительства и использования автотранспорта и спецтехники могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

7.4. Озеленение территории

После завершения строительства производится озеленение территории.

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

№ пп	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Количество, шт/м ²	Условные обозначения	Примечание
1	Жимолость	3-4	64/ 32		Саженец
2	Спирея Бумальда (рядовая посадка)	5-7	46/ 23		Саженец с комом 0,8х0,8х0,5
3	Дерен белый	3-4	32/ 16		Саженец
4	Газонная трава (травосмесь мятлик луговой, овсяница красная, полевица обыкновенная)		1583.2м ²		Семена трав (15-20г на1м ²)
	Итого, площадь озеленения:		1654.2м ²		

7.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Оценивая потенциальный ущерб земельным ресурсам, возможный при строительстве, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

7.6 Рекультивация нарушенных земель

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв является различное оборудование, установки и строительная техника, выемочные работы, которые в ходе проведения работ при строительной деятельности воздействуют на компоненты природной среды.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства должны проводиться следующие работы:

- ✓ уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной площадки всех временных устройств;
- ✓ распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- ✓ оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- ✓ мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- ✓ покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почву настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- ✓ ведение работ в пределах отведенной территории;
- ✓ создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- ✓ своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

✓ Дорожные проезды предусматриваются из асфальтобетона, тротуары, площадки асфальтобетонные.

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

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Современное состояние района

Природно-климатические условия Алматинской области

Природные условия Алматинской области включают 5 климатических зон - от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части -15°C , в предгорьях - $6-8^{\circ}\text{C}$ июля - $+16^{\circ}\text{C}$ и $+24+25^{\circ}\text{C}$ соответственно. Годовое количество осадков на равнинах - до 300 мм, в предгорьях и горах - от 500-700 до 1000 мм в год

Флора и фауна региона

Природа этого региона особенная. В течение одного дня можно пересечь фактически все географические зоны - от пустыни до вечных снегов. В предгорьях и склонах гор растут различные растения, травы, деревья, обитают сотни видов диких животных, в том числе и редкий снежный барс.

В нижнем поясе гор (до 600 метров) путешественники встретят зеленые лиственные леса, поднявшись выше, смогут насладиться степным ландшафтом, в долинах рек - фруктовые (яблоневые) сады, осиновый лес, заросли боярышника. Фауна этих краев также разнообразна. Здесь возможно встретить зайцев, белок, хомяков, барсуков и даже бурых медведей. На вершинах гор обитают горные козлы, архары, серые степные белки. В лесах обитает много птиц: свиристель, сова, горные галки, куропатки и фазаны. Хорошо посетить Прибалхашье в середине мая. В это время здесь расцветают маки, и вся степь очень живописно устлана «красным цветочным ковром».

Алматинская область занимает особое место в транспортной сфере страны. Это связано с тем, что автомобильные и железные дороги, которые проходят через эту область, являются частью межконтинентальных транспортных коридоров, соединяющих Европу с Азией.

Также именно в этом регионе сосредоточены основные приграничные пункты пропуска, обеспечивающие транспортные сообщения с нашими восточными и юго-восточными соседями. Для этой цели на границе с Китаем функционируют 3 автомобильные пункты пропуска, это - «Достык», «Хоргос» и «Кольжат». Кроме того, функционируют железнодорожный пункт перехода на станции «Достык» и автодорожный пункт пропуска на границе с Кыргызстаном - в пункте «Кеген».

Помимо этого, Алматинская область славится своими природными достопримечательностями, что является одним из основных критериев для развития туризма. К северу от города Алматы, находится рукотворное море - Капшагайское водохранилище; к югу от водохранилища, расположилась гряда гор Заилийского и Джунгарского Алатау, в которых можно встретить множество красивейших мест (Большое Алматинское озеро, озеро Иссык, божественные Тургеньские водопады, Альпийские сосны и т.д.). В пяти километрах от города Капшагай находятся уникальные наскальные рисунки 2-х тысячелетней давности - «Тамгалы Тас»; на северо-восточном побережье водохранилища - «Поющий бархан». На юго-востоке области в долине устья реки Или - одно из самых запоминающихся мест - «Чарынский каньон».

8.2 Оценка воздействия на растительный мир и животный мир

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территорий участка.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность и животный мир ограничивается участком проведения работ. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

После завершения строительства производится озеленение территории.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению воздействия на растительный покров:

- движение транспорта по установленным маршрутам движения, строго в границах земельного отвода;
- запрещение повреждения растительного покрова за пределами предоставленных участков;
- недопущение захламления территории мусором и порубочными остатками;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по снижению воздействия на животный мир:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд автомобильного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго – по вновь проложенным колеям);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

Вывод: Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Алматинская область (каз. *Алматы облысы*) — область на юго-востоке современной республики Казахстан. Образована 10 марта 1932 года. До 1992 года бытовало написание Алма-Атинская область, а столицей области была Алма-Ата. В апреле 2001 года областной центр Алматинской области Указом Президента Республики Казахстан был перенесён из Алма-Аты в Талдыкорган. Население области — 2 011 080 человек (2017 год).

Алматинская область граничит со следующими регионами Казахстана: Жамбылская область на западе, Карагандинская область на северо-западе (водная граница проходит по озеру Балхаш), на северо-востоке расположена Восточно-Казахстанская область. В состав области в 1997 году вошла бывшая Талды-Курганская область, некогда расположенная к северу от собственно Алматинской. На востоке область граничит с КНР (СУАР), на юге с республикой Киргизия (Чуйская и Иссык-Кульская области). Область имеет довольно сложную географическую характеристику и очень разнообразный рельеф.

Северо-западная часть представляет полупустынную равнину, в которой выделяют Таукум и Белсексеул. Рельеф слабо наклонён к озеру Балхаш и изрезан древними руслами рек Или, Каратал, Аксу, Коксу, Лепсы, Аягоз, самое значительное из которых — Баканас. Двумя отдельными массивами — на юге и востоке — простираются горные хребты: Заилийский Алатау и Джунгарский Алатау (горная система Тянь-Шань). На стыке их постепенно понижающихся склонов и расположено среднее русло реки Или. Сами склоны изобилуют конусами выноса её притоков (Чарын, Чилик, Алматинки, Курты и т. д.).

Промышленность. Промышленной продукции произведено на 608,6 млрд. тенге, индекс физического объема составил 103,9%. Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров занимает 1,6% в общем объёме производства области, за отчетный период произведено продукции на 9,8 млрд. тенге, обрабатывающая промышленность — 84,6%, выпущено продукции на 514,6 млрд. тенге. Объём электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования составил 12,8% общего объёма промышленного производства в области (78,1 млрд. тенге), водоснабжения; канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов, соответственно — 1,0% (6,1 млрд. тенге). Введено в эксплуатацию 50 новых объектов промышленности, расширено 27 действующих предприятий, создано дополнительно 1396 рабочих мест.

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 551,4 млрд. тенге, индекс физического объема — 102,0%. Реализовано на убой 260,6 тыс. тонн (в живом весе) скота и птицы (107,3% к соответствующему периоду 2016 года), соответственно молока — 621,1 тыс. тонн (103,4), яиц — 887,2 млн. штук (100,2), шерсти — 8,3 тыс. тонн (101,9%).

Численность поголовья скота составила: по крупному рогатому скоту – 1051,3 тыс. голов (103,0% к соответствующему периоду 2016 года), овец и коз – 3842,7 (101,5), лошадей – 310,4 (101,9) и птицы – 9699,4 тыс. голов (108,1%).

Завершены работы по уборке сельскохозяйственных культур, кроме сахарной свеклы и масличных культур.

Произведено 1336,1 тыс. тонн (в первоначально-оприходованном весе) зерновых культур, кукурузы на зерно – 513,3, риса – 48,9, сахарной свеклы – 304,6, масличных культур – 302,7, картофеля – 720,6, овощей – 944,0, плодов и ягод – 105,0, винограда – 21,7 тыс. тонн.

Для зимовки скота заготовлено 2183,2 тыс. тонн сена или 100,3% к намеченному плану, сенажа – 118,9 (102,3), соломы – 231,2 тыс. тонн (100,4%).

Вспахано зяби на площади 213,7 тыс. га (к плану 101,6%), посеяно озимых культур на 116,3 тыс. га (100,0%). Под урожай будущего года засыпано 230,8 тыс. тонн семян зерновых культур или 99,6% к плану.

Инвестиции в основной капитал. За январь-октябрь 2017 года привлечено 399,6 млрд. тенге инвестиций, индекс физического объема составил 90,1%.

Основной объем инвестиций – 254,3 млрд. тенге или 63,6% освоен за счет собственных средств предприятий, организаций и населения. Из республиканского бюджета получено 23,0 млрд. тенге или 5,8%, местного бюджета – 69,0 млрд. тенге или 17,3%, кредиты банков составили 15,5 млрд. тенге или 3,9%, другие заемные средства – 37,7 млрд. тенге или 9,4%.

Социальная сфера. За январь-октябрь 2017 года в области создано 25080 постоянных рабочих мест.

В уполномоченные органы занятости за содействием в трудоустройстве обратилось 44703 человека, них трудоустроено 24532 человека. Направлены на общественные работы – 9123 безработных.

Различные виды социальной помощи получили 137,7 тысяч человек на сумму 2549,4 млн. тенге, из них 633,2 млн. тенге на 36,5 тыс. человек – пособия на детей до 18 лет из малообеспеченных семей, 85,0 млн. тенге на 2,4 тыс. человек – государственная адресная социальная помощь лицам, проживающим ниже черты бедности и другие.

Уровень общей безработицы составил 4,7% (3 квартал 2017 г.). Среднемесячная заработная плата на одного работника в 3 квартале 2017 года возросла на 4,4% и составила 106 814 тенге.

Вывод: В целом строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии,

противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социальную - бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

- «Санитарноэпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду района

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится. Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости.
- На период работ необходимо установить предупреждающие знаки, о ведении строительных работ.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социальную-бытовую инфраструктуру Алматинской области. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Строительство и эксплуатация при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую

среду. Данный объекта не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, средняя.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;

Пожар на объектах может возникнуть:

- при землетрясении (вторичный фактор);
- при несоблюдении пожарной безопасности.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. При образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет также интенсивное тепловое воздействие.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров.

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

1. Воздействие машин и оборудования.

При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

2. Воздействие электрического тока

Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемуся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система

правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- решить вопросы оповещения сотрудников, сбора руководящего состава, организация связи в любое время суток;
- назначить ответственных за мероприятия при возникновении ЧС;
- создать и оснастить формирования ГО и обучить личный состав;
- усилить охрану объекта;
- подготовить место для оказания медицинской помощи пострадавшим;
- спланировать эвакуационные мероприятия.

9.1 Комплексная оценка экологических рисков

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от источников объекта.

Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет производиться своевременный мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха. Производственный мониторинг (контроль) по нормативам ПДВ и за эффективностью работы оборудования осуществляется привлеченной аттестованной лабораторией согласно разработанному плану-графику.

Потенциально опасные технологические линии и объекты. - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства и поэтому предложены в качестве нормативов.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта - функционирование объекта не приводит к существенному изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод функционирование предприятия не отражается.

Отходы - образующиеся отходы нетоксичные и не окажут воздействия на окружающую среду.

11. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитываются в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) № 120-IV ЗРК от 25 декабря 2017 года.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ осуществляется по следующей формуле:

$$C_i \text{ выбр.} = H \times \text{МРП} \times V_i ,$$

где: C_i – плата за выбросы i -го вида загрязняющего вещества, тенге;

H – утвержденная ставка платы за выбросы одной тонны загрязняющего вещества, утвержденная местными представительными органами на текущий год, в долях МРП;

V_i – объем i -ого загрязняющего вещества выбрасываемого в атмосферу, тонн.

Месячный расчетный показатель (МРП) на 2022 год составит в размере 3063 тенге.

Расчет платежей за загрязнение окружающей среды на период строительства на 2022 год

Таблица 12.1

Виды загрязняющих веществ	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Платежи (тенге)
Железо (II, III) оксиды	0.13457	91890	12365,64
Марганец и его соединения	0.016551	Нет ставки	0
Олово оксид /в пересчете на олово/	0.00000183	Нет ставки	0
Свинец и его неорганические	0.0000028	12209118	34,18553
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.03339615	61260	2045,848
Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)	0.0049	61260	300,174
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.00264	73512	194,0717
Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.01192	61260	730,2192
Углерод оксид (Окись углерода,	0.05063252	980,16	49,62797
Фтористые газообразные соединения	0.0025	Нет ставки	0
Фториды неорганические плохо растворимые	0.0011	Нет ставки	0
Диметилбензол	0.84693	980,16	830,1269
Метилбензол	5.44754	980,16	5339,461
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000000418	3052585800	127,5981
Хлорэтилен (Винилхлорид,	0.0000011	Нет ставки	0

Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.32384	Нет ставки	0
2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый	0.32384	Нет ставки	0
2-Этоксизтанол (Этиловый эфир	0.094	Нет ставки	0
Бутилацетат (Уксусной кислоты	1.20191	Нет ставки	0
Формальдегид (Метаналь)	0.000456	968444	441,6105
Пропан-2-он (Ацетон)	2.265	Нет ставки	0
Сольвент нафта	0.23506	Нет ставки	0
Уайт-спирит	0.83326	980,16	816,7281
Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.04978	980,16	48,79236
Взвешенные частицы	1.05824	30630	32413,89
Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20	0.488884	30630	14974,52
Пыль абразивная	0.00108	30630	33,0804
Пыль древесная	0.17077	30630	5230,685
В С Е Г О:	13.598805442		75976

12. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области».

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района.

Инженерное обеспечение

Отопление – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – на период строительства вода привозная;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – на период строительства от передвижной электростанции.

На территории строительства выявлено - *9 неорганизованных источников*: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, механический участок и *2 организованных источников*: битумный котел, компрессор с ДВС.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 13.598805442 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.4826053 г/сек.

На период эксплуатации выявлено: *1 неорганизованный ненормируемый источник* – открытая парковка.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации не нормируются. Расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам эксплуатации объекта - функционирование объекта не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод прокладка электросетей не отражается.

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы ЗВ от организованных источников объекта.

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам эксплуатации объекта - функционирование объекта не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод не отражается.

Отходы - образующиеся отходы при строительстве не окажут воздействия на окружающую среду.

12.1 Оценка воздействия на ОС потенциальных аварийных ситуаций

Согласно Проекта организации строительства возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;

- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

- выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;

- наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;

- оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.

- функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;

- регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования,
- постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности,
- проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации, реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования,
- привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

12.2 Оценка теплового воздействия

Так как сварочные работы носят кратковременный характер теплового воздействия на окружающую среду незначительное и кратковременное.

ВЫВОДЫ. Строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

13. КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА

Цель - Основной целью системы производственного экологического контроля является получение достоверной информации об экологическом состоянии производственного объекта в зоне его влияния для информационной поддержки принятия управленческих решений, касающихся природоохранной деятельности.

Основные задачи:

Основными задачами производственного экологического контроля являются:

- учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду;
- обеспечение своевременной разработки (пересмотра) нормативов (лимитов) воздействия на окружающую среду и контроль за их соблюдением;
- контроль за выполнением планов и мероприятий в области охраны окружающей природной среды, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей природной среды;
- контроль за рациональным использованием природных ресурсов и учет их использования;
- контроль за стабильностью и эффективностью работы природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за наличием и техническим состоянием оборудования по локализации и ликвидации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала;
- контроль, в т.ч. аналитический, за состоянием объектов окружающей среды в зоне влияния предприятия;
- ведение экологической документации предприятия;
- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга, используемой для обеспечения мер безопасности в экстремальных ситуациях, обосновывающей размеры экологических платежей и ущерба и т.д.
- своевременное представление информации, предусмотренной внутрипроизводственной системой управления охраной окружающей природной среды.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

Объекты производственного экологического контроля

Необходимым элементом организации работы производственного экологического контроля является определение основных объектов контроля,

подлежащих регулярному наблюдению и оценке (мониторингу). К ним относятся в частности:

- сырье, материалы, реагенты, препараты;
- природные ресурсы, используемые на производстве;
- источники образования отходов, в том числе производства, цеха, участки, технологические процессы и отдельные технологические стадии;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду;
- источники сбросов загрязняющих веществ в системы канализации и сети водоотведения;
- склады и хранилища сырья, материалов, реагентов;
- системы повторного и оборотного водоснабжения;
- системы рециклирования сырья, реагентов и материалов;
- системы размещения и удаления отходов;
- объекты окружающей среды в пределах промышленной площадки, территории, где осуществляется природопользование, санитарно-защитной зоны, зоны влияния предприятия;
- готовая продукция;
- системы для локализации и ликвидации последствий техногенных аварий и иных непредвиденных ситуаций, приводящих к отрицательным воздействиям на окружающую среду, а также - для предупреждения таких ситуаций и аварий.

Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса), согласно ст. 132 Экологического кодекса РК, включает в себя 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.

Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количества часов работы каждой единицы оборудования, расходы сырья и материалов, топлива, объем образования твердых бытовых и производственных отходов.

Ответственными за проведение операционного мониторинга является директор предприятия.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением. Рекомендуемая система контроля за влиянием на окружающую среду включает наблюдения за атмосферным воздухом.

Мониторинг эмиссий выбросов в атмосферный воздух

В отчете по производственному мониторингу отражается динамика фактических выбросов загрязняющих веществ.

Технологические процессы производства предприятия обеспечивают работу без аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

На территории строительства выявлено - *9 неорганизованных источников*: выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка грунта, прием инертных материалов, гидроизоляция, механический участок и *2 организованных источников*: битумный котел, компрессор с ДВС.

На период эксплуатации выявлено: *1 неорганизованный ненормируемый источник* – открытая парковка.

14. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м ³	9092,78
Обратная засыпка	м ³	3135,88
Щебень	м ³	560,74
Песок	м ³	44,71848
ПГС	м ³	36,639
Сухие строительные смеси	кг	116974,4
Электроды Э42	т	7,624
Электроды Э50А	т	0,0072
Электроды УОНИ 13/45	кг	324,15
Проволока для сварки	кг	1563
Пропан-бутановая смесь	кг	4,41
Припои оловянно-свинцовые	т	0,1537
Термическая сварка	час/период	70
Газовая сварка и резка металла	час/период	69
Грунтовка ГФ-021	т	0,98357
Грунтовка ХС-04	т	0,80388
Грунтовка масляная, битумная	т	0,18923
Эмаль ПФ-115	т	0,64242
Лак БТ-577, БТ-123	кг	21,74
Лак БТ-783	кг	193,7
Лак электроизоляционная 318	кг	6,254
Краска МА-015	кг	517,8
Краска ХВ-161	кг	3162
Шпатлевка	кг	12100,92
Бензин-растворитель	т	0,47012
Уайт-спирит	т	0,62916
Площадь гидроизоляции	м ²	2287,72
Дрель электрическая	час/период	516
Шлифовальная машина	час/период	75
Пила электрическая	час/период	402
Ножницы электрическая	час/период	236
Отрезной станок	час/период	30
Фреза столярная	час/период	41
Перфоратор	час/период	2242
Компрессор с ДВС	час/период	119
Котел битумный	час/период	200

При строительстве будет использоваться готовый привозной бетон, готовый привозной раствор цемента.

Ведомость основных машин, механизмов, приспособлений

№	Наименование	Тип, марка	К-во
1. Землеройная и дорожная техника			
1.1	Бульдозер N= 118кВт	ДЗ-110А	1
1.2	Бульдозер К=132кВт	ТС-10	1
1.3	Экскаватор	ЭО-4225А-07	1
1.4	Экскаватор. Vк=0.25-0.90м ³	JCB3 СХ	1
1.5	Каток вибрационный 13,0т	ДУ-16А	1
1.6	Каток вибрационный 18 т	YZ - 18	1
1.7	Мотокаток тротуарный 3т	YZ - 3	1
1.8	Автогрейдер	ДЗ-122	1
1.9	Поливочная машина 3,5м ³ (6000л)	Зил МДК- 433362-	1
1.10	Распределители щебня и гравия	БЦМ-70	1
1.11	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	1
1.12	Асфальт укладчик Vogel	Super 1600-1	1
1.13	Фрезы дорожные навесные на тракторе	ЗИФ - 55	1
1.14	Автосамосвал КаМАЗ	КаМАЗ (7 т)	7
1.15	Бортовой автомобиль	КаМАЗ (5 т)	3
2. Подъемно-транспортная техника			
2.1	Башенный кран QTZ-80	QTZ-80	1
2.2	Автомобильный кран Q=30,0 т	XCMG QY30K5	2
2.3	Кран автомобильный 20,0т	КС-45719-А	2
2.4	Автобетоноукладчик 40,0м ³ /час		1
2.5	Автобетоносмеситель V=4.0м ³	СБ-92	1
2.6	Бетононасос 30-40м ³ /час	«Hundai»	1
3. Прочая техника для строительно-монтажных работ			
3.1	Сварочный трансформатор (сварочный пост)	СТЭ-34	1
3.2	Аппаратура для дуговой сварки		2
3.3	Агрегаты сварочные постоянного тока		2
3.4	Бетономешалка 250,0л		1
3.5	Электротрамбовки	ИЭ-4505	2
3.6	Компрессор передвижной Q=5 м ³ /час		1
3.7	Станок для резки и гибки арматуры		1
3.8	Вибратор глубинный	ИБ-47	2
3.9	Вибратор площадочный		1
3.10	Штукатурная станция		1
3.11	Малярная станция		1

Общее количество персонала на период строительства составляет – 112 человек.

Проектируемый срок строительства: 14,0 месяцев, начало строительства 3 квартал 2022г.

15. РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник №6001

Выбросы от работы автотранспорта

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/период) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO_2), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot S_r / 3,6$$

V_{час}- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

S_r- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями автомобилей

Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q_{1ij}), кг/ч
Оксид углерода, CO	0,339
Оксиды азота, NO _x	1,018
Углеводороды, CH	0,106
Сажа, C	0,030

Расчет:

q- из таблицы, N - 2 ед.

V_{час}- 21 кг/час

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, CO	0,188

Оксиды азота, NO _x	0,566
В том числе	
NO ₂	0,4528
NO	0,07358
Углеводороды, CH	0,059
Сажа, C	0,0167
Диоксид серы	0,035

Выбросы от данного источника не нормируются, рассчитаны для комплексной оценки воздействия предприятия на прилегающую территорию.

Источник №6002

Выбросы пыли при автотранспортных работах

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_{12}^1 * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_{12}^1 * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час - 0,6;

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние автодорог – 0,1;

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$;

$F_{\text{факт}}$ – фактическая площадь поверхности материала на платформе, м²;

F_0 – средняя площадь платформы, м²;

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя - 0,1;

N - число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час - 2;

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км - 0,01;

q_1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г;

q_{12}^1 - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*сек-0,002;

n - число автомашин, работающих на площадке – 3;

C_7 – коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$$Q_{\text{сек}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) / 3600 + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00000048 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01092 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00174 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01266 \text{ т/период}$$

Источник №6003
Сварочные работы

В целом на площадке будет израсходовано:

Электроды Э42	т	7,624
Электроды Э50А	т	0,0072
Электроды УОНИ 13/45	кг	324,15
Проволока для сварки	кг	1563
Пропан-бутановая смесь	кг	4,41
Припой оловянно-свинцовые	т	0,1537
Термическая сварка	час/период	70
Газовая сварка и резка металла	час/период	69

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Электроды марки Э42

В целом на площадке будет израсходовано 7624 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-6.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 14,97 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0021 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 14,97 \text{ г/кг} * 7624 / 1000000 = 0,114 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,73 * 0,5 / 3600 = 0,00024 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,73 * 7624 / 1000000 = 0,0132 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0021	0,114
Оксиды марганца	0,00024	0,0132

Электроды марки Э50А, УОНИ-13/45

В целом на площадке будет израсходовано 331,35 кг электродов марки Э42А. Расход электродов марки Э42А – 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки УОНИ-13/45.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 10,69 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00148 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 10,69 \text{ г/кг} * 331,35/1000000 = 0,00354 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 0,92 * 0,5 / 3600 = 0,000128 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,92 * 331,35/1000000 = 0,000305 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 1,4 * 0,5 / 3600 = 0,0002 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,4 * 331,35/1000000 = 0,000464 \text{ т/ период.}$$

Фториды (0344):

$$M_{\text{сек}} = 3,3 * 0,5 / 3600 = 0,000458 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,3 * 331,35/ 1000000 = 0,0011 \text{ т/ период.}$$

Фтористые газообразные (0342):

$$M_{\text{сек}} = 0,75 * 0,5 / 3600 = 0,000104 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,75 * 331,35/ 1000000 = 0,00025 \text{ т/ период.}$$

Диоксид азота (0301):

$$M_{\text{сек}} = 1,5 * 0,5 / 3600 = 0,000208 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,5 * 331,35/ 1000000 = 0,0005 \text{ т/ период.}$$

Оксид углерода (0337):

$$M_{\text{сек}} = 13,3 * 0,5 / 3600 = 0,00185 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 13,3 * 331,35/ 1000000 = 0,00441 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00148	0,00354
Оксиды марганца	0,000128	0,000305
Пыль неорганическая	0,0002	0,000464
Фторид водорода	0,000458	0,0011
Фтористые газообразные	0,000104	0,0025
Диоксид азота	0,000208	0,0005
Оксид углерода	0,00185	0,00441

Сварочная проволока

Сварка производится в среде углекислого газа проволокой. Расход проволоки составляет – 1563 кг/период.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 7,67 \text{ г/кг} * 0,05 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0001 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 7,67 \text{ г/кг} * 1563/1000000 = 0,012 \text{ т/ период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,9 * 0,05 / 3600 = 0,000026 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,9 * 1563/1000000 = 0,00297 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,43 * 0,05 / 3600 = 0,000006 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,43 * 1563/ 1000000 = 0,00067 \text{ т/ период.}$$

Выбросы по проволоку составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0001	0,012
Оксиды марганца	0,000026	0,00297
Пыль неорганическая	0,000006	0,00067

Паяльные работы

Расчет произведен согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ от различных производственных участков (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п).

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

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

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

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

где q - удельные выделения свинца и оксидов олова, г/сек (таблица 4.8);
t - «чистое» время работы паяльником в год, час/год.

"Чистое" время работы оборудования, час/год, **T = 15,37**

Количество израсходованного припоя за год, кг, **M = 153,7**

Марка применяемого материала: ПОС-40

Свинец и его неорганические соединения

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), **Q = 0.000005**

$$0.000005 * 153,7 * 3600 * 10^{-6} = 0,0000028 \text{ т/год}$$

$$(0,0000028 * 10^6) / (15,37 * 3600) = 0,000005 \text{ г/сек}$$

Олово оксид

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), **Q = 0.0000033**

$$0.0000033 * 153,7 * 3600 * 10^{-6} = 0,00000183 \text{ т/год}$$

$$(0,00000183 * 10^6) / (15,37 * 3600) = 0,0000033 \text{ г/сек}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Свинец и его неорганические соединения	0,000005	0,0000028
Олово оксид	0,0000033	0,00000183

Термическая сварка

Расчет произведен согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ от различных производственных участков (приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п).

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$M_i = q_i * N, \text{ т/год}$$

где, q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;

N – количество сварок в течение года (период).

Максимально-разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$$Q_i = M_i * 10^6 / T * 3600, \text{ г/сек}$$

где, Т – годовое время работы оборудования, часов.

Время работы оборудования, час/год, ***T* = 70**

Количество сварок в течение года (период), ***N* = 280**

Выбросы вредных веществ составят:

Винил хлористый(0827):

$$M_i = 0,0039 * 280 / 10^6 = 0,0000011 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,0000011 * 10^6 / 280 * 3600 = 0,0000043 \text{ г/сек}$$

Углерод оксид(0337):

$$M_i = 0,009 * 280 / 10^6 = 0,00000252 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,00000252 * 10^6 / 280 * 3600 = 0,00001 \text{ г/сек}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Винил хлористый	0,0000043	0,0000011
Углерод оксид	0,00001	0,00000252

Сварка пропанобутановой смесью

Расход пропан бутана – 4,41 кг.

Расчет выбросов произведен по «Методике определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения», Приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Диоксид азота:

$$M_{\text{сек}} = 15 * 1,0 / 3600 = 0,00417 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 15 * 4,41 / 1000000 = 0,00006615 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Диоксид азота	0,00417	0,00006615

Газовая сварка и резка металла

Время работы газорезки – 69 час/период. Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004. Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды железа (0123)

$$72,9 / 3600 = 0,0202 \text{ г/с}$$

$$72,9 * 69 / 10^6 = 0,00503 \text{ т/период}$$

Марганец и его соединения (0143)

$$1,1 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$1,1 * 69 / 10^6 = 0,000076 \text{ т/период}$$

Оксид углерода (0337)

$$49,5/3600 = 0,0137 \text{ г/с}$$

$$49,5*69/10^6 = 0,00342 \text{ т/период}$$

Диоксид азота (0301)

$$39/3600 = 0,0108 \text{ г/с}$$

$$39*69/10^6 = 0,00269 \text{ т/период}$$

Выбросы по газовой резке составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0202	0,00503
Оксиды марганца	0,0003	0,000076
Оксид углерода	0,0137	0,00342
Диоксид азота	0,0108	0,00269

Выбросы по источнику составят:

Наименование ЗВ	г/с	т/период
Железо оксид	0,02388	0,13457
Оксиды марганца	0,000694	0,016551
Оксид углерода	0,01556	0,00783252
Диоксид азота	0,015178	0,00325615
Винил хлористый	0,0000043	0,0000011
Свинец и его неорганические соединения	0,000005	0,0000028
Олово оксид	0,0000033	0,00000183
Пыль неорганическая	0,000206	0,001134
Фторид водорода	0,000458	0,0011
Фтористые газообразные	0,000104	0,0025

Источник №6004

Окрасочные работы

При покраске используются:

Грунтовка ГФ-021	т	0,98357
Грунтовка ХС-04	т	0,80388
Грунтовка масляная, битумная	т	0,18923
Эмаль ПФ-115	т	0,64242
Лак БТ-577, БТ-123	кг	21,74
Лак БТ-783	кг	193,7
Лак электроизоляционная 318	кг	6,254
Краска МА-015	кг	517,8
Краска ХВ-161	кг	3162
Шпатлевка	кг	12100,92
Бензин-растворитель	т	0,47012

Уайт-спирит	т	0,62916
-------------	---	---------

Расчет выбросов произведен «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004».

Грунтовка марки ГФ-021

Расход грунтовки составит – 0,98357 т/период, 0,72 кг/час, 0,2 г/с.

Состав грунтовки ГФ - 021:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %,

в том числе:

- ксилол - 100 %;

При окраске в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителя.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,165 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,98357 * 0,55 * 0,3 = 0,1623 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,25 * 1 = 0,0225 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,75 * 1 = 0,0675 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,98357 * 0,45 * 1 * 1 = 0,44261 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,165	0,1623
Ксилол	0,0675	0,44261

Грунтовка марки ХС-04, масляная, битумная

Расход грунтовки ХС-010 составит – 0,99311 т/период, 0,72 кг/час, 0,2 г/с.

Состав грунтовки ХС-010:

- сухой остаток - 33 %;
- летучая часть - 67 %,

в том числе:

- ацетон - 26 %;
- бутилацетат - 12 %;
- толуол - 62 %;

При окраске в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителя.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \text{ г/с} * 0,33 * 0,3 = 0,0198 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,99311 * 0,33 * 0,3 = 0,09832 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,67 * 0,25 * 0,26 = 0,00871 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,67 * 0,75 * 0,26 = 0,02613 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,99311 * 0,67 * 1 * 0,26 = 0,173 \text{ т/период.}$$

Бутилацетат:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,67 * 0,25 * 0,12 = 0,00402 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,67 * 0,75 * 0,12 = 0,01206 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,99311 * 0,67 * 1 * 0,12 = 0,07985 \text{ т/период.}$$

Толуол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,67 * 0,25 * 0,62 = 0,02077 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,67 * 0,75 * 0,62 = 0,06231 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,99311 * 0,67 * 1 * 0,62 = 0,41254 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,0198	0,09832
Ацетон	0,02613	0,173
Бутилацетат	0,01206	0,07985
Толуол	0,06231	0,41254

Эмаль пентафталевая ПФ-115

Расход эмали-ПФ 115 – 0,64242 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Состав краски ПФ-115:

Сухой остаток – 55%;

Летучая часть – 45% в том числе;

Ксилол – 50%;

Уайт-спирит – 50%.

Окраска металлических изделий производится краскопультом. При окраске краскопультом в атмосферу выделяется 30% красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке окрашенных изделий в атмосферу выделяется 75% ВВВ.

Взвешенные частицы:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,55 * 0,3 = 0,0693 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,64242 * 0,3 * 0,55 = 0,106 \text{ т/ период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,25 = 0,0236 \text{ г/сек}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,75 = 0,071 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,64242 * 0,45 * 0,5 * 1 = 0,1445 \text{ т/ период.}$$

Уайт-спирит:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,25 = 0,0236 \text{ г/сек}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,45 * 0,5 * 0,75 = 0,071 \text{ г/сек}$

$$M_{\text{год}} = 0,64242 * 0,45 * 0,5 * 1 = 0,1445 \text{ т/ период.}$$

Выбросы по эмали составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,0693	0,106
Ксилол	0,071	0,1445

Уайт-спирит	0,071	0,1445
-------------	-------	--------

Лак битумный марки БТ-123, БТ-577, БТ-783, лак электроизоляционная 318

Расчет применим к лаку марки БТ-577.

Расход составит – 0,222 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Состав лака БТ-577:

- сухой остаток - 37 %;
- летучая часть - 63 %, в том числе:
- уайт-спирит – 42,6 %;
- ксилол - 57,4 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$\text{Мсек} = 0,42 \text{ г/с} * 0,37 * 0,3 = 0,04662 \text{ г/с.}$$

$$\text{Мгод} = 0,222 * 0,37 * 0,3 = 0,0246 \text{ т/период.}$$

Уайт-спирит

$$\text{При окраске: Мсек} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,25 = 0,0282 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: Мсек} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,75 = 0,0845 \text{ г/с.}$$

$$\text{Мгод} = 0,222 * 0,426 * 0,63 * 1 = 0,0596 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: Мсек} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,25 = 0,038 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: Мсек} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,75 = 0,1139 \text{ г/с.}$$

$$\text{Мгод} = 0,222 * 0,574 * 0,63 * 1 = 0,0803 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,04662	0,0246
Уайт-спирит	0,0845	0,0596
Ксилол	0,1139	0,0803

Краски марки МА-015, ХВ-161

Расчет применим к краске марки МЛ-242.

Расход краски составляет: 3,68 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав краски МЛ - 242:

- сухой остаток - 56 %;
- летучая часть - 44 %, в том числе:
- спирт н-бутиловый - 20 %;
- спирт изобутиловый - 20 %;
- ксилол - 60 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. Сушка производится в течении 3-х часов до полного высыхания, согласно технологии. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,56 * 0,3 = 0,07056 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,68 * 0,56 * 0,3 = 0,61824 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,68 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,32384 \text{ т/период.}$$

Спирт изобутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,68 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,32384 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,25 = 0,02772 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,02772 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 3,68 * 0,6 * 0,44 * 1 = 0,17952 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,07056	0,61824
Спирт н-бутиловый	0,00924	0,32384
Спирт изобутиловый	0,00924	0,32384
Ксилол	0,02772	0,17952

Шпатлевка

Расход шпатлевки составит – 12,101 т.

Состав шпатлевки:

доля летучей части – 67%:

-ацетон – 25,8%;

-бутилацетат – 12,1%;

-толуол – 62,1%.

Производительность покраски 2 кг/час.

Расчет выбросов произведен «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004».

Ацетон:

$$\text{- при окраске } 2 * 67 * 28 * 25,8 / (10^6 * 3,6) = 0,0269 \text{ г/сек}$$

$$\text{- при сушке } 2 * 67 * 72 * 25,8 / (10^6 * 3,6) = 0,069 \text{ г/сек}$$

$$12,101 * 67 * 100 * 25,8 / 10^6 = 2,092 \text{ т/период}$$

Бутилацетат:

$$\text{- при окраске } 2 * 67 * 28 * 12,1 / (10^6 * 3,6) = 0,01261 \text{ г/сек}$$

- при сушке $2*67*72*12,1/(10^6*3,6) = 0,0324$ г/сек
 $12,101*67*100*12,1/10^6 = 0,98103$ т/период

Толуол:

- при окраске $2*67*28*62,1/(10^6*3,6) = 0,065$ г/сек
- при сушке $2*67*72*62,1/(10^6*3,6) = 0,1664$ г/сек
 $12,101*67*100*62,1/10^6 = 5,035$ т/период

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,069	2,092
Бутилацетат	0,0324	0,98103
Толуол	0,1664	5,035

Бензин растворитель

Расчет применим к растворителю РЭ-9В.

Расход растворителя составляет: 0,47012 т/период.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав растворителя марки РЭ-9В:

- доля летучей части – 100%;
- сольвент – 50 %;
- бутилацетат – 30 %
- этилцеллозольв – 20 %

Сольвент:

$$0,47012*100*100*50/10^6 = 0,23506 \text{ т/период.}$$

- при окраске: $0,11*100*25*50/(10^6*3,6) = 0,00382$ г/сек
- при сушке: $0,11*100*75*50/(10^6*3,6) = 0,01146$ г/сек

Бутилацетат:

$$0,47012*100*100*30/10^6 = 0,14103 \text{ т/период.}$$

- при окраске: $0,11*100*25*30/(10^6*3,6) = 0,0023$ г/сек
- при сушке: $0,11*100*75*30/(10^6*3,6) = 0,00687$ г/сек

Этилцеллозольв:

$$0,47012*100*100*20/10^6 = 0,094 \text{ т/период.}$$

- при окраске: $0,11*100*25*20/(10^6*3,6) = 0,00153$ г/сек
- при сушке: $0,11*100*75*20/(10^6*3,6) = 0,00459$ г/сек

Выбросы по растворителю составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Сольвент	0,01146	0,23506
Бутилацетат	0,00687	0,14103
Этилцеллозольв	0,00459	0,094

Розлив уайт-спирита предварительное обезжиривание поверхностей, промывка инвентаря – 0,62916 т, 0,2 кг/час, 0,06 г/с. Учтено 100 % испарения. Уайт-спирит:

$$M_{\text{сек}} = 0,06 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,62916 \text{ т/год.}$$

Так как покраска и сушка не производится одновременно, то максимально-разовые выбросы принимаются при сушке.

Выбросы по источнику составят:

Наименование ЗВ	г/сек	т/период.
Сольвент	0,01146	0,23506
Бутилацетат	0,05133	1,20191
Этилцеллозольв	0,00459	0,094
Ацетон	0,09513	2,265
Толуол	0,22871	5,44754
Взвешенные вещества	0,37128	1,00946
Спирт н-бутиловый	0,00924	0,32384
Спирт изобутиловый	0,00924	0,32384
Ксилол	0,28012	0,84693
Уайт-спирит	0,2155	0,83326

Источник №6005

Выемка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221-ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) - 0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1;

Объем вынимаемого грунта $9092,78 \text{ м}^3 \cdot 1,9 = 17276,3 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$Q2 \text{ сек} = (0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 15 \cdot 10^6) / 3600 = 0,063 \text{ г/с}$

$Q2 \text{ пер.} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 17276,3 = 0,2612 \text{ т/период}$

Источник №6006

Обратная засыпка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221–ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q2 = \frac{P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B1 \cdot G \cdot 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) - 0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$)-1,0;

Объем обратной засыпки грунта $3135,88 \text{ м}^3 \cdot 1,9 = 5958,172 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$Q2 \text{ сек} = (0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6) / 3600 = 0,042 \text{ г/с}$

$Q2 \text{ пер.} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 0,4 \cdot 5958,172 = 0,0601 \text{ т/период}$

Источник №6007

Прием инертных материалов

На участке будет производиться хранение материалов:

Щебень	560,74 м ³	1513,998 т
Песок	44,71848 м ³	116,268 т
ПГС	36,639 м ³	95,2614 т
Сухие строительные смеси	116974,4 кг	116,9744 т

Выгрузка щебня

Грузооборот щебня за период строительства – 1513,998 т (5,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,06;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1,0 открытый узел, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,6;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,06 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,5 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 5,0 \times 10^6) / 3600 = \mathbf{0,108 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,06 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,5 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 1513,998 = \mathbf{0,11773 \text{ т/период.}}$$

Выгрузка песка

Грузооборот песка за период строительства – 116,268 т (5,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1,0 открытый узел, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,6;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 5,0 \times 10^6) / 3600 = \mathbf{0,18 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,6 \times 116,268 = \mathbf{0,0151 \text{ т/период.}}$$

Выгрузка ПГС

Грузооборот ПГС за период строительства – 95,2614 т (5,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{сек} = (0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,5 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,6 \times 5,0 \times 10^6) / 3600 = 0,03 \text{ г/сек}$$

$$Q_{пер.} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,5 \times 0,5 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,6 \times 95,2614 = 0,0021 \text{ т/период.}$$

Выгрузка сухих строительных смеси

Грузооборот за период строительства – 116,9744 т (5,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевыведений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 0,005;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 0,005 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 5,0 \cdot 10^6) / 3600 = \mathbf{0,00375 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 116,9744 = \mathbf{0,0032 \text{ т/период.}}$$

С учетом одновременного проведения земляных работ выбросы по источнику составят:

<i>Наименование вещества</i>	<i>г/сек</i>	<i>т/период</i>
<i>Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)</i>	0,32175	0,13813

Источник №6008

Гидроизоляция

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04 2008г. №100 –п).

Масса выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в т.ч. смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$M_{\text{сек}} = q \times S, \text{ г/с,}$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/с $\cdot$ м², для нефтяных масел - 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м².

$$M_{\text{период}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/период,}$$

где T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.

Площадь покрытия гудроном составит 2287,72 м².

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{\text{сек}} = 0,0139 \cdot 20 = 0,278 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{период}} = 0,278 \cdot 38,13 \cdot 3600 / 1000000 = 0,03816 \text{ т/период}$$

Источник №6009
Механический участок

Расчет выбросов произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.

Дрель электрическая	час/период	516
Шлифовальная машина	час/период	75
Пила электрическая	час/период	402
Ножницы электрическая	час/период	236
Отрезной станок	час/период	30
Фреза столярная	час/период	41
Перфоратор	час/период	2242

Шлифовальная машина. Общее время работы 75 час/период;
Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,03 г/с

$$0,03 \cdot 0,2 = 0,006 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,03 \cdot 75 / 10^6 = 0,00162 \text{ т/период}$$

Пыль абразивная

Удельный выброс – 0,02 г/с

$$0,02 \cdot 0,2 = 0,004 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,02 \cdot 75 / 10^6 = 0,00108 \text{ т/период}$$

Ножницы электрические. Общее время работы 236 час/период;
Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,203 г/с

$$0,203 \cdot 0,2 = 0,0406 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,203 \cdot 236 / 10^6 = 0,0345 \text{ т/период}$$

Перфоратор. Общее время работы 2242 час/период;
Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \cdot 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,007 \cdot 2242 / 10^6 = 0,0113 \text{ т/период}$$

Дрель. Общее время работы 516 час/период;
Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \cdot 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,0014 \cdot 516 / 10^6 = 0,00052 \text{ т/период.}$$

Отрезной станок. Общее время работы - 30 час/период.
Пыль металлическая (взвешенные вещества)

Удельный выброс – 0,016 г/с

$$0,016 \cdot 0,2 = 0,0032 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,016*30/10^6 = 0,0003456 \text{ т/период.}$$

Фрезерный станок. Общее время работы 41 час/период.

Пыль металлическая (взвешенные вещества)

Удельный выброс – 0,0167 г/с

$$0,0167*0,2 = 0,00334 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,0167*41/10^6 = 0,0005 \text{ т/год}$$

Пила. Общее время работы 402 час/период.

Пыль древесная

Удельный выброс – 0,59 г/с

$$0,59*0,2 = 0,118 \text{ г/сек}$$

$$3600*0,2*0,59*402/10^6 = 0,17077 \text{ т/период}$$

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	г/сек	т/период
<i>Взвешенные частицы</i>	0,0406	0,04878
<i>Пыль абразивная</i>	0,004	0,00108
<i>Пыль древесная</i>	0,118	0,17077

Источник №0001

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 119 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220*29/1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} * 119 = 759,22 \text{ кг/год}$$

Максимальный секунднй выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) * e * P, \text{ г/с}$$

Где: P = 29 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) * q * G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А - малой мощности.

Расчетные максимально-разовые выбросы.

Наименование вещества	Удельный выброс, e, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,06
Оксиды азота в т.ч.	10,3	0,083

Диоксид азота		0,066
Оксид азота		0,011
Углеводороды	3,6	0,029
Сажа	0,7	0,0056
Диоксид серы	1,1	0,0089
Формальдегид	0,15	0,0012
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,0000001

Расчет годовых выбросов от компрессора:

Расход дизтоплива, Г,т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
0,76	Оксид углерода	30	0,0228
	Азота оксиды в т.ч.	43	0,03268
	Азота диоксид		0,02614
	Азота оксид		0,00425
	Углеводороды	15	0,0114
	Сажа	3	0,00228
	Диоксид серы	4,5	0,00342
	Формальдегид	0,6	0,000456
	Бенз(а)пирен	0,000055	0,0000000418

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38 / 1,31 / [1 + (450 + 273) / 273] = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0002

Битумный котел

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п).

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

При сжигании топлива:

На период строительства битумный котел будет работать – 200 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м³ составляет 0,24 кг или $0,24 \times 30 = 7,2$ кг/ч или $7,2 \times 1000 / 3600 = 2$ г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: $7,2 \cdot 200 / 1000 = 1,44$ т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

$Q^p_H = 10180$ Ккал/кг (42,62 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 7,2 \cdot 16,041 \cdot (273 + 300) / 273 \cdot 3600 = 0,067$$

T-температура уходящих газов на выходе из трубы - 300 °С

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (*золы твердого топлива - саж*) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\text{ зод}} = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), \text{ т / зод } ,$$

$$M_{TB\text{ зод}} = 0,025 \cdot 1,44 \cdot 0,01 \cdot (1 - 0/100) = \mathbf{0,00036 \text{ т/пер}}$$

где: g_T - зольность топлива в % (дизтопливо - 0,025 %);

m - количество израсходованного топлива т/пер:

χ - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T - эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB\text{ сек}} = \frac{M_{TB\text{ зод}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г / сек } ,$$

$$M_{TB\text{ сек}} = 0,00036 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 200 = \mathbf{0,0005 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *ангидрида сернистого* в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2\text{ зод}} = 0,02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т / зод } ,$$

$$M_{SO_2\text{ зод}} = 0,02 \cdot 1,44 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02)(1 - 0) = \mathbf{0,0085 \text{ т/пер}}$$

где: B - расход жидкого топлива, т/пер;

S^P - содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{SO_2} = 0,02$);

η''_{SO_2} - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{SO_2\text{ сек}} = \frac{M_{SO_2\text{ зод}} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{SO_2\text{ сек}} = 0,0085 \cdot 1000000 / 3600 \cdot 200 = \mathbf{0,01176 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс *оксидов азота* (в пересчете на NO₂) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2\text{ зод}} = 0,001 \times B \times Q^p_H \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \text{ т/зод} \quad (3.15)$$

где B - расход топлива т/период.

$$M_{NO_2\text{ зод}} = 0,001 \cdot 1,44 \cdot 42,62 \cdot 0,08 \cdot (1 - 0) = \mathbf{0,005 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = \frac{M_{NO_2 \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{NO_2 \text{ сек}} = 0,005 \times 1000000 / 3600 \times 200 = \mathbf{0,00682 \text{ г/сек}}$$

Тогда диоксид азота: $M_{сек}=0,005456 \text{ г/сек}$

$$M_{год} = \mathbf{0,004 \text{ т/пер}}$$

Оксид азота: $M_{сек}=0,0008866 \text{ г/сек}$

$$M_{год} = \mathbf{0,00065 \text{ т/пер}}$$

Валовый выброс *оксида углерода* рассчитывают по формуле:

$$M_{CO \text{ год}} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100} \right), \text{ т/год},$$

$$M_{CO \text{ год}} = 0,001 \times 13,85 \times 1,44 = \mathbf{0,02 \text{ т/пер}}$$

где C_{CO} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{CO} = 0,5 \times 0,65 \times 42,62 = 13,85 \text{ кг/т}$$

где: g_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для дизтоплива $g_3 = 0,5 \%$);

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для дизтоплива – $R = 0,65$);

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута $g_4 = 0 \%$).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{CO \text{ сек}} = \frac{M_{CO \text{ год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{CO \text{ сек}} = 0,02 \times 1000000 / 3600 \times 200 = \mathbf{0,0277 \text{ г/сек}}$$

При хранении битума:

$\rho_{жп}$ - плотность битума – 0,95 т/м³;

Минимальная температура жидкости – 100⁰С;

Максимальная температура жидкости – 140⁰С;

m – молекулярная масса битума, 187;

$V^{\max}$ – максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, 12 м³/час;

B – грузооборот, т/период;

$K^{\max}$, $K^{\text{ср}}$ – опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;

$K_{об}$ – коэффициент обрачиваемости, 2,50;

$P^{\max} = 19,91$ $P^{\min} = 4,26$ – давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;

K_b = опытный коэффициент;

Максимальный выброс углеводорода:

$$M = 0,445 \times 19,91 \times 187 \times 0,90 \times 1 \times 12 / 10^2 \times (273 + 140) = 0,0433 \text{ г/сек};$$

Валовый выброс углеводорода:

$G=0,160*(19,91*1+4,26)*187*0,63*2,50*1,44/10^4*0,95*(546+140+100) = 0,00022 \text{ т/год.}$

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Сажа	0,0005	0,00036
Сера диоксид	0,01176	0,0085
Азота диоксид	0,005456	0,004
Азота оксид	0,0008866	0,00065
Оксид углерода	0,0277	0,02
Углеводород	0,0433	0,00022

16. РАСЧЕТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник №6001

Открытая парковка

Количество мест на открытой парковке – 36. Одновременно может парковаться в среднем до 2 автомашин.

Максимальный разовый выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

$$G = \sum (m_{npik} * t_{np} + m_{1ik} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1}) * N_k^i / 3600, \text{ г/сек},$$

где: N_k^i – количество автомобилей k-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей (2 ед.);

m_{npik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;

m_{1ik} – пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xxik} – удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} – время прогрева двигателя, мин. При хранении автомобилей на теплых закрытых стоянках принимаются значения $t_{np}=1,5$ мин;

t_{xx1} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее, мин (2 мин);

L_1 – средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки, км (0,0065 км).

Средний пробег автомобилей по территории или помещению стоянки (L_1) определяется по формуле:

$$L_1 = L_{1A} + L_{1A}/2 = 0,004 + 0,009/2 = 0,0065 \text{ км}$$

где: L_{1A} , L_{1A} – пробег автомобиля от ближайшего к выезду и наиболее удаленного от выезда места стоянки до выезда со стоянки, км.

Углерод оксид

$$G = \sum (4,8 * 1,5 + 19,8 * 0,0065 + 3,5 * 2) * 2 / 3600 = 0,00796 \text{ г/сек},$$

Углеводороды

$$G = \sum (0,48 * 1,5 + 2,3 * 0,0065 + 0,3 * 2) * 2 / 3600 = 0,000742 \text{ г/сек},$$

Оксиды азота

$$G = \sum (0,03 * 1,5 + 0,28 * 0,0065 + 0,03 * 2) * 2 / 3600 = 0,00006 \text{ г/сек},$$

В том числе:

Диоксид азота ($k=0,8$): $0,00006 * 0,8 = 0,000048 \text{ г/сек},$

Оксид азота ($k=0,13$): $0,00006 * 0,13 = 0,0000078 \text{ г/сек},$

Сера диоксид

$$G = \sum (0,011 * 1,5 + 0,07 * 0,0065 + 0,01 * 2) * 2 / 3600 = 0,0000205 \text{ г/сек},$$

Таблица 3.4

Выбросы по источнику

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих веществ, г/сек
-------------------------------------	-------------------------------------

Углерод оксид	0,00796
Углеводороды	0,000742
Азота диоксид	0,000048
Азота оксид	0,0000078
Сера диоксид	0,0000205

Парковка неорганизованный площадочный источник. Выбросы от парковки не нормируются, расчет выбросов проведен для комплексной оценки влияния объекта на район размещения.

17. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"
7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.
10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».
11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г №221-Ө»

15. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

ТАБЛИЦЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
014		компрессор с ДВС	1		труба	1	0001	2.5	0.05	76.39	0.1499918	400	-7	-3		
015		битумный котел	1		труба	1	0002	3	0.1	8.02	0.063	300	-7	-3		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газ-ой %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
0001				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.066	440.024	0.02614	2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011	73.337	0.00425	2022
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0056	37.335	0.00228	2022
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0089	59.337	0.00342	2022
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	400.022	0.0228	2022
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.0007	0.0000000418	2022
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	8.000	0.000456	2022
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.029	193.344	0.0114	2022
0002				0301	Азота (IV) диоксид (	0.005456	86.603	0.004	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойсмеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
														X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		выбросы от работы автотранспорта	1		неорганизованный	1	6001	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6001				0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008866	14.073	0.00065	2022
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005	7.937	0.00036	2022
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0118	187.302	0.0085	2022
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028	444.444	0.02	2022
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0433	687.302	0.00022	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4528			2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07358			2022
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (	0.0167			2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ты в год	ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
															X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		выбросы пыли при автотранспортны х работах	1		неорганизованный	1	6002	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газ-ой %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6002				0330	583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.035			2022
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.188			2022
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.059			2022
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.01092		0.02832	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ты в год	ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
															X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		сварочные работы	1		неорганизованный	1	6003	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6003				0123	углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02388		0.13457	2022
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000694		0.016551	2022
				0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033		0.00000183	2022
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000005		0.0000028	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.015178		0.00325615	2022
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01556		0.00783252	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000104		0.0025	2022
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458		0.0011	2022
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000043		0.0000011	2022
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.000206		0.001134	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист ника выб- ро- са	Номер источ ника выб- ро- са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
														X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
004		окрасочные работы	1		неорганизованный	1	6004	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газ-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6004				0616	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.28012		0.84693	2022
					Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621 Метилбензол (349)	0.22871		5.44754	2022
					1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00924		0.32384	2022
					1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.00924		0.32384	2022
					1119 2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00459		0.094	2022
					1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.05133		1.20191	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ты в год	ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
															X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
005		выемка грунта	1		неорганизованный	1	6005	2.5				33	-7	-3	2	2
006		обратная засыпка грунта	1		неорганизованный	1	6006	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6005				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.09513		2.265	2022
				2750	Сольвент нафта (1149*)	0.01146		0.23506	2022
				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2155		0.83326	2022
				2902	Взвешенные частицы (116)	0.37128		1.00946	2022
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.063		0.2612	2022
6006				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.042		0.0601	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.							ты в год	ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
															X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
008		прием инертных материалов	1		неорганизованный	1	6007	2.5				33	-7	-3	2	2
009		гидроизоляция	1		неорганизованный	1	6008	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газoo-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6007				2908	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.32175		0.13813	2022
6008				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.278		0.03816	2022

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Номер источ ника выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количес тво ист.							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
011		механический участок	1		неорганизованный	1	6009	2.5				33	-7	-3	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. т-очистка к-т обесп газoo-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.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
6009				2902	265П) (10) Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.04878	2022
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004		0.00108	2022
				2936	Пыль древесная (1039*)	0.118		0.17077	2022

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

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/период	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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02388	0.13457	3.3643	3.36425
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000694	0.016551	38.4124	16.551
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.0000033	0.00000183	0	0.0000915
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.000005	0.0000028	0	0.00933333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.086634	0.03339615	0	0.83490375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0118866	0.0049	0	0.08166667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0061	0.00264	0	0.0528
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0207	0.01192	0	0.2384
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.10356	0.05063252	0	0.01687751
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000104	0.0025	0	0.5
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000458	0.0011	0	0.03666667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.28012	0.84693	4.2346	4.23465

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

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/период	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0621	изомеров) (203)								
0703	Метилбензол (349)	0.6			3	0.22871	5.44754	9.0792	9.07923333
0827	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000001	0.0000000418	0	0.0418
	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.0000043	0.0000011	0	0.00011
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00924	0.32384	3.2384	3.2384
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			4	0.00924	0.32384	2.8794	3.2384
1119	2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.00459	0.094	0	0.13428571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.05133	1.20191	9.3731	12.0191
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0012	0.000456	0	0.0456
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.09513	2.265	5.3691	6.47142857
2750	Сольвент нефта (1149*)			0.2		0.01146	0.23506	1.1753	1.1753
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.2155	0.83326	0	0.83326
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.3503	0.04978	0	0.04978
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.41188	1.05824	7.0549	7.05493333
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.437876	0.488884	4.8888	4.88884

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

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

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.09161/0.03664		-25/-4		6003	100		сварочные работы
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.10649/0.00106		-25/-4		6003	100		сварочные работы
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.000032/6.4e-6		*/*		6003	100		сварочные работы
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.009828/9.828e-6		*/*		6003	100		сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0865/0.0173		-25/-4		6001	49.3		выбросы от работы автотранспорта
						0002	19.6		битумный котел
						6003	16.5		сварочные работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0403/0.01612		-25/-4		6001	95.5		выбросы от работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.18962/0.02844		-25/-4		6001	90.1		автотранспорта выбросы от работы автотранспорта битумный котел битумный котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02859/0.01429		-25/-4		0002 0002	5.5 52.6		
						6001	44.9		выбросы от работы автотранспорта выбросы от работы автотранспорта битумный котел компрессор с ДВС
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.039237/0.196185		*/*		6001	63.7		
						0002 0001	20.4 12.7		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.003407/0.000068		*/*		6003	100		сварочные работы
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические	0.004501/0.0009		*/*		6003	100		сварочные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) (203)	0.0293/0.00586		-25/-4		6004	100		окрасочные работы
0621	Метилбензол (349)	0.024975/0.014985		*/*		6004	100		окрасочные работы
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.012618/1.262e-7		*/*		0001	100		компрессор с ДВС
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000028/2.8e-6		*/*		6003	100		сварочные работы
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.01933/0.00193		-25/-4		6004	100		окрасочные работы
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.01933/0.00193		-25/-4		6004	100		окрасочные работы
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.004296/0.003007		*/*		6004	100		окрасочные работы
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.10739/0.01074		-25/-4		6004	100		окрасочные работы
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.010095/0.000505		*/*		0001	100		компрессор с ДВС

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада				
							ЖЗ	СЗЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05686/0.0199		-25/-4		6004	100		окрасочные работы		
2750	Сольвент нефта (1149*)	0.037542/0.007508		*/*		6004	100			окрасочные работы	
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.014119/0.014119		*/*		6004	100				окрасочные работы
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0941/0.0941		-25/-4		6008	61.8				
						0002	24.4	битумный котел выбросы от работы автотранспорта механический участок			
						6001	13.1		окрасочные работы		
2902	Взвешенные частицы (116)	0.23855/0.11927	-25/-4	6009	52.2	6004	47.8			окрасочные работы	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.75855/0.22757	-25/-4	6005	42.5				выемка грунта		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.15345/0.00614		-25/-4		6006 6007 6009	28.3 21.7 100		обратная засыпка грунта прием инертных материалов механический участок
2936	Пыль древесная (1039*)	0.18107/0.01811		-25/-4		6009	100		механический участок
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
27 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.03572		-25/-4		0002	39.5		битумный котел
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001 6003	38.3 20.5		выбросы от работы автотранспорта сварочные работы
31 0301	Азота (IV) диоксид (	0.11507		-25/-4		6001	47.8		выбросы от

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Азота диоксид) (4)								работы автотранспорта битумный котел
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0002	27.9		
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02954		-25/-4		6003	12.2		сварочные работы битумный котел
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0002	50.3		
						6001	44		выбросы от работы автотранспорта
						6003	3.3		сварочные работы
41 0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.77032		-25/-4		6005	41.8		выемка грунта
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,					6006	27.9		обратная засыпка грунта

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
71 0342	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6007	21.4		прием инертных материалов сварочные работы
0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			*/*		6003	100		
2902	Взвешенные частицы (116)	0.74217	Пыли :	-25/-4		6005	26.1		выемка грунта
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль						6009	23.3	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6006	17.4		обратная засыпка грунта

Примечание: Х/У=* * – Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) 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								
сварочные работы	6003			0.02388	0.13457	0.02388	0.13457	2022
Всего:				0.02388	0.13457	0.02388	0.13457	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 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								
сварочные работы	6003			0.000694	0.016551	0.000694	0.016551	2022
Всего:				0.000694	0.016551	0.000694	0.016551	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) 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								
сварочные работы	6003			0.0000033	0.00000183	0.0000033	0.00000183	2022
Всего:				0.0000033	0.00000183	0.0000033	0.00000183	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) 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								
сварочные работы	6003			0.000005	0.0000028	0.000005	0.0000028	2022
Всего:				0.000005	0.0000028	0.000005	0.0000028	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
компрессор с ДВС	0001			0.066	0.02614	0.066	0.02614	2022
битумный котел	0002			0.005456	0.004	0.005456	0.004	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
сварочные работы	6003			0.015178	0.00325615	0.015178	0.00325615	2022
Всего:				0.086634	0.03339615	0.086634	0.03339615	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
компрессор с ДВС	0001			0.011	0.00425	0.011	0.00425	2022
битумный котел	0002			0.0008866	0.00065	0.0008866	0.00065	2022
Всего:				0.0118866	0.0049	0.0118866	0.0049	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
компрессор с ДВС	0001			0.0056	0.00228	0.0056	0.00228	2022
битумный котел	0002			0.0005	0.00036	0.0005	0.00036	2022
Всего:				0.0061	0.00264	0.0061	0.00264	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
компрессор с ДВС	0001			0.0089	0.00342	0.0089	0.00342	2022
битумный котел	0002			0.0118	0.0085	0.0118	0.0085	2022
Всего:				0.0207	0.01192	0.0207	0.01192	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
компрессор с ДВС	0001			0.06	0.0228	0.06	0.0228	2022
битумный котел	0002			0.028	0.02	0.028	0.02	2022
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								
сварочные работы	6003			0.01556	0.00783252	0.01556	0.00783252	2022
Всего:				0.10356	0.05063252	0.10356	0.05063252	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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								
сварочные работы	6003			0.000104	0.0025	0.000104	0.0025	2022
Всего:				0.000104	0.0025	0.000104	0.0025	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
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								
сварочные работы	6003			0.000458	0.0011	0.000458	0.0011	2022
Всего:				0.000458	0.0011	0.000458	0.0011	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
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								
окрасочные работы	6004			0.28012	0.84693	0.28012	0.84693	2022
Всего:				0.28012	0.84693	0.28012	0.84693	2022
(0621) Метилбензол (349)								
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								
окрасочные работы	6004			0.22871	5.44754	0.22871	5.44754	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:				0.22871	5.44754	0.22871	5.44754	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и компрессор с ДВС	0001			0.0000001	0.0000000418	0.0000001	0.0000000418	2022
Всего:				0.0000001	0.0000000418	0.0000001	0.0000000418	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
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 сварочные работы	6003			0.0000043	0.0000011	0.0000043	0.0000011	2022
Всего:				0.0000043	0.0000011	0.0000043	0.0000011	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
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 окрасочные работы	6004			0.00924	0.32384	0.00924	0.32384	2022
Всего:				0.00924	0.32384	0.00924	0.32384	2022
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
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 окрасочные работы	6004			0.00924	0.32384	0.00924	0.32384	2022
Всего:				0.00924	0.32384	0.00924	0.32384	2022
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
окрасочные работы	6004			0.00459	0.094	0.00459	0.094	2022
Всего:				0.00459	0.094	0.00459	0.094	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
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								
окрасочные работы	6004			0.05133	1.20191	0.05133	1.20191	2022
Всего:				0.05133	1.20191	0.05133	1.20191	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
компрессор с ДВС	0001			0.0012	0.000456	0.0012	0.000456	2022
Всего:				0.0012	0.000456	0.0012	0.000456	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
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								
окрасочные работы	6004			0.09513	2.265	0.09513	2.265	2022
Всего:				0.09513	2.265	0.09513	2.265	2022
(2750) Сольвент нефтяной (1149*)								
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								
окрасочные работы	6004			0.01146	0.23506	0.01146	0.23506	2022
Всего:				0.01146	0.23506	0.01146	0.23506	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
окрасочные работы	6004			0.2155	0.83326	0.2155	0.83326	2022
Всего:				0.2155	0.83326	0.2155	0.83326	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
компрессор с ДВС	0001			0.029	0.0114	0.029	0.0114	2022
битумный котел	0002			0.0433	0.00022	0.0433	0.00022	2022
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
гидроизоляция	6008			0.278	0.03816	0.278	0.03816	2022
Всего:				0.3503	0.04978	0.3503	0.04978	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
окрасочные работы	6004			0.37128	1.00946	0.37128	1.00946	2022
механический участок	6009			0.0406	0.04878	0.0406	0.04878	2022
Всего:				0.41188	1.05824	0.41188	1.05824	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
выбросы пыли при автотранспортных работах	6002			0.01092	0.02832	0.01092	0.02832	2022
сварочные работы	6003			0.000206	0.001134	0.000206	0.001134	2022

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
выемка грунта	6005			0.063	0.2612	0.063	0.2612	2022
обратная засыпка грунта	6006			0.042	0.0601	0.042	0.0601	2022
прием инертных материалов	6007			0.32175	0.13813	0.32175	0.13813	2022
Всего:				0.437876	0.488884	0.437876	0.488884	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
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 механический участок	6009			0.004	0.00108	0.004	0.00108	2022
Всего:				0.004	0.00108	0.004	0.00108	2022
(2936) Пыль древесная (1039*)								
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 механический участок	6009			0.118	0.17077	0.118	0.17077	2022
Всего:				0.118	0.17077	0.118	0.17077	2022
Всего по предприятию:				2.4826053	13.598805442	2.4826053	13.598805442	
Т в е р д ы е:				1.0028964	1.8738396718	1.0028964	1.8738396718	
Газообразные, ж и д к и е:				1.4797089	11.72496577	1.4797089	11.72496577	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.02388	2.5000	0.0597	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000694	2.5000	0.0694	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000033	2.5000	0.0000165	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0118866	2.5373	0.0297	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0061	2.5410	0.0407	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.28012	2.5000	1.4006	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.22871	2.5000	0.3812	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000001	2.5000	0.01	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.0000043	2.5000	0.000043	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00924	2.5000	0.0924	-
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			0.00924	2.5000	0.0924	-
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00459	2.5000	0.0066	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.05133	2.5000	0.5133	Расчет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0012	2.5000	0.024	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.09513	2.5000	0.2718	Расчет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.01146	2.5000	0.0573	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.2155	2.5000	0.2155	Расчет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1			0.3503	2.5618	0.3503	Расчет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматинская область, Строительство двух 60-ти квартирных жилых домов в с.Шелек

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**На раздел «Охрана окружающей среды»**

**к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка
квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской
области».**

1. Цель:

Провести инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, разработать раздел «Охрана окружающей среды», согласно требуемых нормативных документов с учетом перспективы развития предприятия на ближайшие пять лет.

2. Обоснование:

Экологический кодекс Республики Казахстан, окончание срока действия предыдущего заключения (или отсутствия нормативов).

3. Основные этапы:

-изучение представленных Заказчиком материалов с целью уточнения источников выбросов;

-проведение инвентаризации: определение параметров источников выбросов, величин и состава вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу;

-определение коэффициента опасности предприятия;

-проведение расчета величин выбросов от существующих источников по программе «ЭРА»;

-корректировка предложений по нормативам ПДВ по всем веществам;

-оформление материалов;

-разработка раздела «Охрана окружающей среды», согласно нормативной документации.

4. Исходные данные для разработки раздела «ООС»:

Участок строительства расположен по адресу: г.Есик Енбекшиказахский района Алматинской области

После завершения строительства производится озеленение территории.

Генеральный план

Приятые решения по генплану учитывают естественный уклон и позволяет обеспечить отвод талых и ливневых вод с территории. Конструкция покрытий спортивных, детских площадок и площадок отдыха в проекте принята согласно заданию заказчика и действующим нормативам.

Расстояния между зданиями и сооружениями на площадке обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям противопожарных норм. Расстояние от края проезжей части до стен зданий не превышает нормативных требований.

При проектировании генплана учитывалась общая композиция гармоничное слияние с окружающей средой. В части решения генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012.

Уклоны пешеходных дорожек составляют не более 5%. Покрытие имеет твердую поверхность, не допускающую скольжения. Предусмотрены пандусы для спуска и подъема.

Благоустройство участка предусматривает проезды, тротуары, входы оборудованы крытыми крыльцами и пандусами. Также выделены площади для организации площадок для отдыха детей и взрослого населения с установкой малых архитектурных форм.

Две площадки для мусорных контейнеров, ограждаются с трех сторон, расположены в юго-восточной и юго-западной стороны участка, объемы работ учтены отдельным проектом.

Для исключения попадания на неуказанные в рабочих чертежах подземные коммуникации необходимо:

- до начала производства земляных работ, строительной организации уточнить фактическое положение пересекаемых коммуникаций.
- при обнаружении подземных коммуникаций, неуказанных в рабочих чертежах, земляные работы должны быть прекращены, а их дальнейшее продолжение согласовано с заказчиком.

Технико-экономические показатели по генеральному плану.

№ по ГП	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка в границах землеотвода, кадастровый номер	га	0,9590	
2	Площадь участка в границах ограждения территории	м ²	9590	100%
3	Площадь застройки зданий и сооружений	м ²	2320,46	24,2
4	Площадь покрытий проездов и тротуаров	м ²	4536	47,3
5	Площадь покрытий спортивных и детских площадок	м ²	1236	12,89
6	Площадь озеленения	м ²	1497,54	15,62
7	Площадь подъездных дорог к территории	м ²	717	

Архитектурные решения

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания

5 этажный 30-ти квартирный арендный жилой дом

Объемно-планировочное решение 5-этажного 30-квартирного жилого дома с подвалом обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов, а также пожеланий Заказчика.

Конструктивной схемой здания является ж\б каркас из монолитных наружных и внутренних стен толщ.200 мм, по наружным стенам с утеплителем.

Внутренние перегородки - перегородочные блоки толщ. 100 мм.

Кровля чердачная, с внутренним водостоком, с холодным чердаком, из железобетонных элементов, с рулонной кровлей.

Наружная отделка стен - окраска фасадной краской по грунтовке.

Внутренняя отделка помещений производится в соответствии со СНиП, с применением материалов, отвечающих санитарным нормам и нормам противопожарной безопасности:

- стены в гостиной, спальней, прихожей – левкас, окраска в/эмulsionной краской за 2 раза

- в сан.узлах и ванных комнатах - плитка керамическая на клею h=1.8м.

Оконные блоки металлопластиковые со стеклопакетом.

Двери внутренние - деревянные, входные - металлические утепленные.

Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 3 см шириной 1,5 м (общая длина 111 м) по основанию из щебня толщиной от 100 мм до 50 мм по уклону и уплотненному грунту основания,

Предусмотреть возле каждого подъезда урну металлич. -1 шт, скамейку без спинки - 1 шт. На 1-м этаже в каждом подъезде предусмотреть почтовый ящики ПМ6 (6 ящ.)- 6 шт.

В подъезде на 1 этаже предусмотрен электроподъемник для МГН ПГ-259-М, вертикальный (всего 2 шт. на дом)

Отверстия инженерных коммуникаций в ж/б стенах смотрим в разделе ЮК, в стенах перегород. блоков пробиваем по месту.

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Число этажей	шт	5
	Жилой дом		
2	Число квартир всего	шт	30
	1-комнатных	шт.	10
	2-комнатных	шт.	10
	3-комнатных	шт.	10
3	Строительный объем	м ³	9533,84
	в том числе:		
	- подземной части	м ³	1087,4
4	Площадь застройки	м ²	534,8
5	Общая площадь здания	м ²	3120,5
	Общая площадь квартир	м ²	1940,2
6	Жилая площадь квартир	м ²	1189,4

5-ти этажный 40-ко квартирный арендный жилой дом

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 963,15 на плане организации рельефа.

Здание, прямоугольной формы в плане состоящее из двух блок секций одинаковой высоты и количеством этажей с температурно-осадочным швом между ними. Общие осевые размеры здания 44,3х14,0м.

Здание 5-ти этажное, с подвальным этажом. Высота помещений от уровня пола до низа перекрытия: 1-го и типового этажей составляет 2,5м; подвала 2,0м.

Наружные стены здания выполнены из газобетонного блока (600х400х250(h)мм по ГОСТ 530-2012).

Толщина кладки наружных стен из газобетонного блока 390мм-200мм.

Внутренние перегородки подвала и с 1 по 5 этажи, выполнены из кирпича обыкновенного (250х120х65(h)мм. марки М-100 по ГОСТ 530-2012) и газобетонного блока (600х250х250(h)мм по ГОСТ 530-2012); и ГКЛВ 12,5 мм по системе профилей "Кнауф".

Отделка фасадов - улучшенная штукатурка с армирующей стеклосеткой с последующей фасадной окраской.

Отделка цоколя - плиттерная плитка на цементном растворе.

Окна и балконные двери - металлопластиковые блоки со стеклопакетами (стекло энергосберегающее), цвет профиля - белый. Внутренняя отделка - простая штукатурка по кладке из кирпича и газобетонного блока, затирка цементно-песчаным раствором по бетону, затирка швов по перегородкам и ГКЛВ, известковая окраска, окраска масляными красками в санузлах на высоту 1,8 м от пола, рабочая зона на кухне из керамической плитки. В лестничных клетках масляная окраска на высоту 1,8 м от пола, покраска верха стен водоземлюсионной краской.

Полы -линолеум, керамическая плитка.

Крыша здания двухскатная со внутренним водостоком, с покрытием из окршенного профнастила по деревянной обрешетке.

Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Число этажей	шт	5
	Жилой дом		
2	Число квартир всего	шт	40
	2-комнатных	шт.	30
	3-комнатных	шт.	10
3	Строительный объем	м ³	11849,06
	в том числе:		
	- подземной части	м ³	1507,74
	- надземной части	м ³	10341,32
4	Площадь застройки	м ²	716,06
5	Общая площадь квартир	м ²	2586,66
	Жилая площадь квартир	м ²	1328,50
6	Общая площадь здания	м ²	3150,51

Водоснабжение и канализация

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Техническому регламенту "Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости" утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 июня 2008 года N 551.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и иметь благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На период эксплуатации

Водоснабжение проектируется от существующих сетей водоснабжения. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды).

Приготовление горячей воды предусматривается от электрических водонагревателей V=80л, установленных в каждой квартире.

Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Полив территории и зеленых насаждений будет производиться только водой технического качества.

Ливневые стоки отводятся в арычную сеть и на зеленые насаждения.

Теплоснабжение

На период строительства.

Строительный объект не обеспечен теплоснабжением.

На период эксплуатации

Согласно справки №75-17-758/1557 от 30.05.2022г., ввиду отсутствия технической возможности обеспечения централизованным теплоснабжением жилых домов, теплоснабжение планируется от блочно-модульных котельных, которые будут включены

в состав разработки проекта по наружным инженерным сетям. Разработка ПСД по наружным инженерным сетям планируется в 3 квартале 2022 года.

Электроснабжение

На период строительства.

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей.

На период эксплуатации

Электроснабжение предусматривается от существующих сетей.

Отходы

На период строительства.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

На территории строительства твердые бытовые отходы не складироваться, а вывозиться на полигон бытовых отходов.

На период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, смет.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер, и вывозиться на полигон по мере накопления.

5.Срок выполнения работ:

Срок выполнения работ определяется Договором.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2007 года

01050P

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"</u> Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	<u>генеральная</u>
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01050P

Дата выдачи лицензии 24.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-КӨНІЛ"

Республика Казахстан, г.Алматы, Чайковского, дом № 34,, БИН: 930140000145
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .
Министерство энергетики Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

**"Еңбекшіқазақ ауданының
құрылыс, сәулет және қала
құрылысы бөлімі" мемлекеттік
мекемесі**



Государственное учреждение "
Отдел строительства,
архитектуры и
градостроительства
Енбекшиказахского района"

Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қ.ә., Есік қ., Жамбыл
Даңғылы, № 21А үй

Енбекшиказахский район, Есикская г.а., г.Есик,
Проспект Жамбыл, дом № 21А

Бекітемін:

Утверждаю:

Басшының орынбасары
Заместитель руководителя

Чурмаков Бакытжан Нурланович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование

Номер: KZ08VUA00623742 от Дата выдачи: 17.03.2022 г.

Объектің атауы: Есік қаласына 30 пәтерлі үш 40 пәтерлі бір үйлердің құрылысы ;

Наименование объекта: Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилого дома в городе Есик ;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района".



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>09.02.2022 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>6 Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласының әкімі шешім / 6 Решение акима города Есик Енбекшиказахского района Алматинской области</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>6 Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Есік қаласының әкімі шешім / 6 Решение акима города Есик Енбекшиказахского района Алматинской области</u> от <u>09.02.2022 0:00:00</u>
Сатылылығы	-
Стадийность	-
1. Учаскенің сипаттамасы	
Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері	Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласы, 4 ықшам ауданы, №13
1. Местонахождение участка	Алматинская область Енбекшиказахский район, город Есик, 4 микрорайон, №13
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Жоқ
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Не имеется
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	Бар, М 1:500
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Имеется, М 1:500
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	Сейсмикалық аудан – 9 балл Құрылыстың климаттық ауданы – III в Сейсмикалық алаңы – 9 балл
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Сейсмичность района – 9 баллов Климатический район строительства - III в Сейсмичность площадки – 9 баллов
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	
Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні	Есік қаласына 30 пәтерлі үш 40 пәтерлі бір үйлердің құрылысы
1. Функциональное значение объекта	Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилого дома в городе Есик
2. Қабат саны	5
2. Этажность	5



3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мақсатын ескере отырып, жоба бойынша
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік схемасы	Жоба бойынша
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңшылық дәліздер көздеу
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка

3. Қала құрылысы талаптары

Градостроительные требования

1. Көлемдік кеңістіктік шешім	Жер телімдері бойынша шектес объектілермен қиыстыру
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	Жер телімінің шектелген аумақтық параметрлерін және көліктік – жүргіншілер коммуникациясын дамыту перспективасын ескеру
2. Проект генерального плана	Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно – пешеходных коммуникаций
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғарғы белгісін бөлшектеп жоспарлау жобасымен сәйкестендіру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Абаттандыру және жасылдандыру бас жоспарда көзделген
2-2 благоустройство и озеленение	Благоустройство и озеленение предусмотрено в генеральном плане
2-3 автомобильдер тұрағы	Автомобильдер тұрағы бас жоспарда көзделген
2-3 парковка автомобилей	Парковка автомобилей предусмотрена в генеральном плане
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	Жасылдандыру үшін пайдалан- аумақтар
2-4 использование плодородного слоя почвы	Использовать для озеленения территории
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	Нобайлық жобасында қараластыру
2-5 малые архитектурные формы	Согласно Эскизного проекта
2-6 жарықтандыру	Нобайлық жобасының бойынша
2-6 освещение	Согласно Эскизного проекта

4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования



1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	Бағынысты
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	Нобайлық жобасының бойынша
3. Цветовое решение	Согласно Эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	-
4-1 түнгі жарықпен безендіру	Қысқаша сипаттамасы
4-1 ночное световое оформление	Краткое описание
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	-
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	-
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР ҚНЖЕ сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар	
Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле	Нобайлық жобасы бойынша
1. Цоколь	Согласно Эскизного проекта
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	Нобайлық жобасы бойынша
2. Фасад Ограждающие конструкций	Согласно Эскизного проекта
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар	
Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау	№ Автономдық жылыту жүйесі / Автономное отопление, -
1. Теплоснабжение	№ Автономдық жылыту жүйесі / Автономное отопление, -
2. Сумен жабдықтау	№ Техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям, -
2. Водоснабжение	№ Техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям, -
3. Кәріз	№ Жергілікті септик / Местный септик, -
3. Канализация	№ Жергілікті септик / Местный септик, -



4. Электрмен жабдықтау	№ Техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям, -
4. Электроснабжение	№ Техникалық шарттарға сәйкес / Согласно техническим условиям, -
5. Газбен жабдықтау	№ -, -
5. Газоснабжение	№ -, -
6. Телекоммуникация	№ ҚР 3.02-43-2007* ҚНЖЕ (тұрғын ғимараттар) 4.1.3 және 11.6.2 / пп.4.1.3 и 11.6.2 СНиП РК 3.02-43-20, -
6. Телекоммуникация	№ ҚР 3.02-43-2007* ҚНЖЕ (тұрғын ғимараттар) 4.1.3 және 11.6.2 / пп.4.1.3 и 11.6.2 СНиП РК 3.02-43-20, -
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	№ -, -
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ -, -
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ -, -
8. Стационарные поливочные системы	№ -, -
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер	
Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер телімін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілген және жер жұмыстарын жүргізуге ордер алынғаннан кейін кірісу
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и ордера на производство земляных работ
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	-
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Өтетін инженерлік коммуникациялар анықталған жағдайда оларды қорғау бойынша конструктивтік іс-шаралар көздеу, тиісті инстанциялармен келісу
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	Жоба бойынша
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	По проекту
5. Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
5. По строительству временного ограждения участка	-
Қосымша талаптар	Нобайлық жобаға сәйкес құрылыс салынатын жалпы алаң
Дополнительные требования	Общая площадь застройки согласно рабочему проекту
Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеген кезде сәулет,



	қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу 2. Жобалауды (жаңа құрылыс кезінде) түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: - М 1: 500 бас жоспар; - инженерлік желірдің жиынтық жоспары; - құрылыстың бас жоспары; 4. Нысанның әдісінің шарттары қанаушылыққа: қабылдау комиссиясы
Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в м 1: 500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города (района): - генеральный план в М 1: 500; - сводный план инженерных сетей; - строительный генеральный план; - рекламно – информационные установки. 4. Условия приемки объектов в эксплуатацию: приемочная комиссия

Ескертпелер:

- 1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі – СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.
 - 2. СТЖ шарттарын қайта қарауды талап ететін мән-жайлар туындаған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.
 - 3. СЖТ-да көрсетілген талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органының өтініші бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік жұртшылықтың талқылау нысаны болып, тәуелсіз сараптамада қарала алады.
 - 4. Тапсырыс беруші СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдана алады.
 - 5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге арналған негіздемені білдіреді.
 - 6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерді қозғайтын объектілерді меншік иесі пайдалануға қабылдауға тиіс.
- Аталған талапты тапсырыс берушіге (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта тіркеуге тиіс.

Примечания:

- 1. Архитектурно-планировочное задание (далее – АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.
- 2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком.

градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе.

4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.

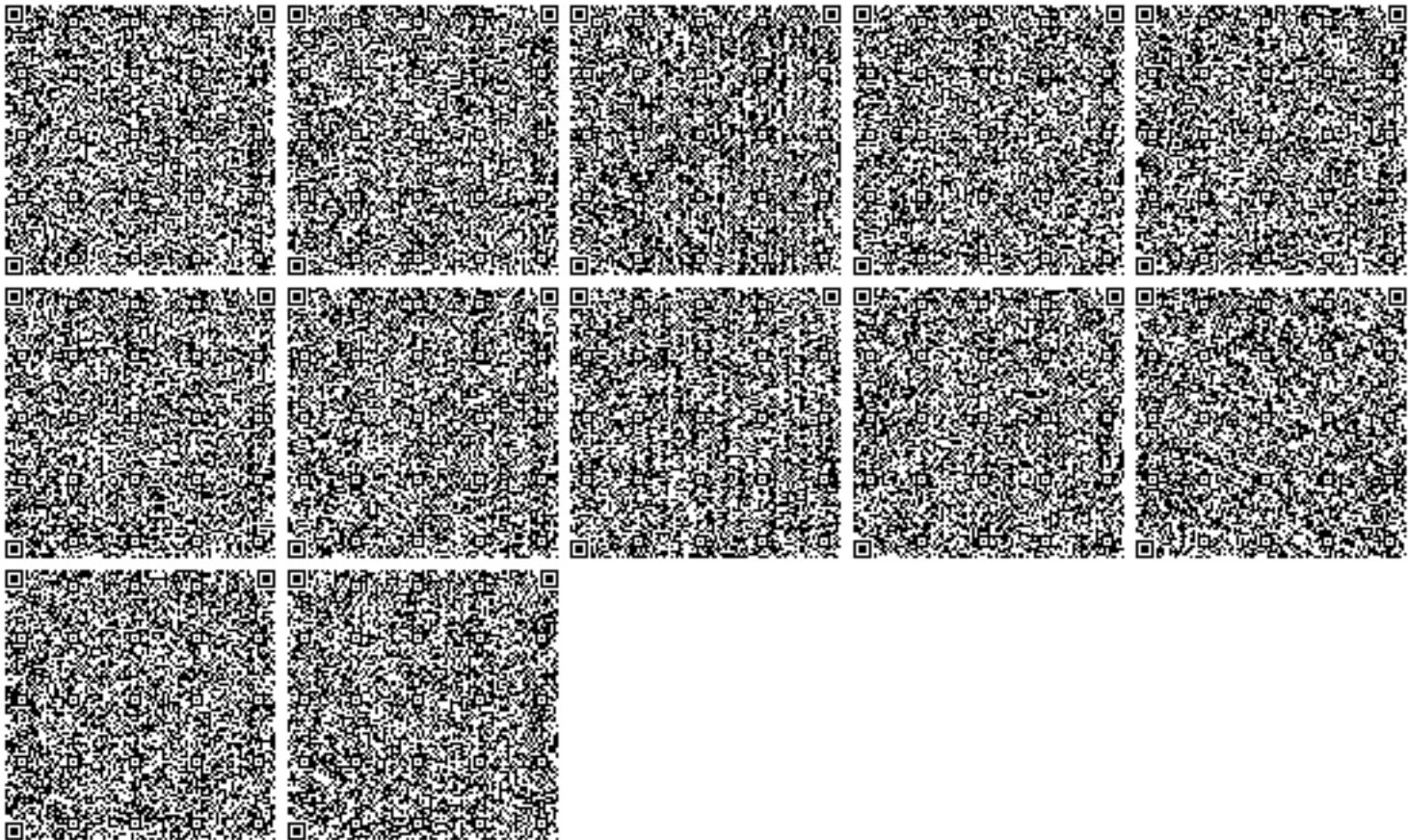
5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке.

6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию собственником самостоятельно.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительно-монтажных работ.

Заместитель руководителя

Чурмаков Бакытжан Нурланович



Заявление об экологических последствиях
«Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области».

Инвестор (заказчик) (полное и сокращенное название): **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».**

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

Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции): **частные инвестиции**

Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта): **г.Есик Енбекшиказахский района Алматинской области**

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника: **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района». «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области».**

Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие): **ООС**

Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта): **ТОО «Прикаспийское управление строительства – Шымкент».**

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода:

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) **Санитарно-защитная зона не устанавливается**

Количество и этажность производственных корпусов: **-**

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения: **-**

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

Основные технологические процессы: **-**

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности: **улучшение условий жизни населения**

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность): **14,0 месяцев**

1. Виды и объемы сырья: **Местное**

2. Привозное: **-**

Технологическое и энергетическое топливо: **-**

Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения): **от передвижной электростанции**

Тепло (объем и предварительное согласование источника получения): **-**

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

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

суммарный выброс, тонн в год: **13.598805442**

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов: Железо (II, III) оксиды /в, Марганец и его соединения, Олово оксид /в пересчете на олово, Свинец и его

неорганические, Азота (IV) диоксид (4), Азот (II) оксид (6), Углерод (593), Сера диоксид (526), Углерод оксид (594), Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо, Диметилбензол (смесь о-, м-, п, Метилбензол (353), Бенз/а/пирен (54), Хлорэтилен (656), Бутан-1-ол (102), 2-Метилпропан-1-ол (387), Этанол (678), 2-Этоксиэтанол (1526*), Бутилацетат (110), Этилацетат (686, 692), Формальдегид (619), Пропан-2-он (478), Сольвент нафта (1169*), Уайт-спирит (1316*), Углеводороды предельные C12-19 /в, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая: 70-20%, Пыль абразивная (1046*), Пыль древесная (1058*)

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны:

СЗЗ не устанавливается

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

Электромагнитные излучения: **отсутствует**

Акустические: **отсутствует**

Вибрационные: **отсутствует**

Водная среда:

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб.: -

Постоянный, метров кубических в год): **1471,7**

Источники водоснабжения:

Поверхностные, штук/(метров кубических в год): -

Подземные, штук/(метров кубических в год): -

Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность):

на период строительства вода привозная.

Количество сбрасываемых сточных вод:

В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год: **нет**

В пруды-накопители, метров кубических в год: **нет**

В посторонние канализационные системы, метров кубических в год: **778,05**

Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам): **нет**

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр: -

Земли

Характеристика отчуждаемых земель: -

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров: -

во временное пользование, гектаров: -

в том числе пашня, гектаров: -

лесные насаждения, гектаров: -

Нарушенные земли, требующие рекультивации:

в том числе карьеры, количество /гектаров: -

отвалы, количество /гектаров: -

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров: -

прочие, количество/гектаров: -

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год: -

том числе строительных материалов: нет

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения

Основное сырье: нет

Сопутствующие компоненты: нет

Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности:

ежегодно, тонн (метров кубических): нет

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических): нет

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее): незначительное

В том числе площади рубок в лесах, гектаров: нет

объем получаемой древесины, в метрах кубических: нет

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное): нет

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: нет

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники): нет

Отходы производства

Объем отходов, тонн в год: **58,623515**

в том числе токсичных, тонн в год: нет

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: **Вывоз контейнеров, устанавливаемых на специальной площадке**

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия: **Радиоактивные источники отсутствуют.**

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: нет

Вероятность возникновения аварийных ситуаций: **При соблюдении проектных решений аварийные ситуации исключаются**

Радиус возможного воздействия: **Отсутствует**

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения: **Производственная деятельность объекта существенных изменений и дополнительных загрязнений в окружающую среду не внесет.**

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта: **Изменения состояния окружающей среды незначительные, временные.**

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации: **В процессе ведения работ Заказчик обязуется соблюдать проектные решения технологический режим, нормы и требования Экологического**

кодекса РК, Законодательство об окружающей среды, безопасности населения и персонала.

Список организаций и исполнителей, принимающих участие в разработке проектной документации и проведении ООС:

Заказчик- ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района».

Генеральный проектировщик - ТОО «Прикаспийское управление строительства – Шымкент».

Разработчик раздела ООС - ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Заключения заинтересованных организаций и ведомств, надзорных органов: -

Материалы общественных слушаний: -

Исходные данные для раздела ООС

Доводим до Вашего сведения, что к рабочему проекту «Строительство трех 30-ти квартирных и одного 40-ка квартирного жилых домов в городе Есик Енбекшиказахский района Алматинской области»:

1. При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м ³	9092,78
Обратная засыпка	м ³	3135,88
Щебень	м ³	560,74
Песок	м ³	44,71848
ПГС	м ³	36,639
Сухие строительные смеси	кг	116974,4
Электроды Э42	т	7,624
Электроды Э50А	т	0,0072
Электроды УОНИ 13/45	кг	324,15
Проволока для сварки	кг	1563
Пропан-бутановая смесь	кг	4,41
Припои оловянно-свинцовые	т	0,1537
Термическая сварка	час/период	70
Газовая сварка и резка металла	час/период	69
Грунтовка ГФ-021	т	0,98357
Грунтовка ХС-04	т	0,80388
Грунтовка масляная, битумная	т	0,18923
Эмаль ПФ-115	т	0,64242
Лак БТ-577, БТ-123	кг	21,74
Лак БТ-783	кг	193,7
Лак электроизоляционная 318	кг	6,254
Краска МА-015	кг	517,8
Краска ХВ-161	кг	3162
Шпатлевка	кг	12100,92
Бензин-растворитель	т	0,47012
Уайт-спирит	т	0,62916
Площадь гидроизоляции	м ²	2287,72
Дрель электрическая	час/период	516
Шлифовальная машина	час/период	75
Пила электрическая	час/период	402
Ножницы электрическая	час/период	236
Отрезной станок	час/период	30
Фреза столярная	час/период	41
Перфоратор	час/период	2242
Компрессор с ДВС	час/период	119
Котел битумный	час/период	200

2. Ведомость основных машин, механизмов, приспособлений

№	Наименование	Тип, марка	К-во
1. Землеройная и дорожная техника			
1.1	Бульдозер N= 118кВт	ДЗ-110А	1
1.2	Бульдозер К=132кВт	ТС-10	1
1.3	Экскаватор	ЭО-4225А-07	1
1.4	Экскаватор. Vк=0.25-0.90м3	JCB3 CX	1

1.5	Каток вибрационный 13,0т	ДУ-16А	1
1.6	Каток вибрационный 18 т	YZ - 18	1
1.7	Мотокаток тротуарный 3т	YZ - 3	1
1.8	Автогрейдер	ДЗ-122	1
1.9	Поливочная машина 3,5м3 (6000л)	Зил МДК- 433362-	1
1.10	Распределители щебня и гравия	БЦМ-70	1
1.11	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	ИП 4503	1
1.12	Асфальт укладчик Vogel	Super 1600-1	1
1.13	Фрезы дорожные навесные на тракторе	ЗИФ - 55	1
1.14	Автосамосвал КаМАЗ	КаМАЗ (7 т)	7
1.15	Бортовой автомобиль	КаМАЗ (5 т)	3
2. Подъемно-транспортная техника			
2.1	Башенный кран QTZ-80	QTZ-80	1
2.2	Автомобильный кран Q=30,0 т	XCMG QY30K5	2
2.3	Кран автомобильный 20,0т	КС-45719-А	2
2.4	Автобетоноукладчик 40,0м3/час		1
2.5	Автобетоносмеситель V=4.0м3	СБ-92	1
2.6	Бетононасос 30-40м3/час	«Hundai»	1
3. Прочая техника для строительно-монтажных работ			
3.1	Сварочный трансформатор (сварочный пост)	СТЭ-34	1
3.2	Аппаратура для дуговой сварки		2
3.3	Агрегаты сварочные постоянного тока		2
3.4	Бетономешалка 250,0л		1
3.5	Электротрамбовки	ИЭ-4505	2
3.6	Компрессор передвижной Q=5 м ³ /час		1
3.7	Станок для резки и гибки арматуры		1
3.8	Вибратор глубинный	ИБ-47	2
3.9	Вибратор площадочный		1
3.10	Штукатурная станция		1
3.11	Малярная станция		1

3. Общее количество персонала на период строительства составляет – 112 человек.
4. Проектируемый срок строительства: 14,0 месяцев, начало строительства 3 квартал 2022г.