

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
к рабочему проекту
«Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU"
расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н.,
Райымбекский с/о. (Без наружных сетей и благоустройства). Пятно 6.
Окончание строительства»

Генеральный директор ТОО
«Строительная компания Элитстрой»



Ниязов Б.М.

Генеральный директор
ТОО «ГИПРОВОДСТРОЙ»



Алиев С.Б.

Директор
ТОО «Фирма «Ақ-Көніл»



Ханиев И.

г. Алматы, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	6
	ВВЕДЕНИЕ	8
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	17
2.1.	Характеристика климатических условий	17
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	18
2.2.1.	Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере	18
2.2.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	19
2.2.3.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	21
2.2.4.	Сведения о залповых выбросах	21
2.2.5.	Фоновое загрязнение в районе предприятия	21
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства	21
2.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению	22
2.5.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	22
2.5.1.	Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	25
2.6.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	75
2.7.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	76
2.8.	Мероприятия на период НМУ	76
2.9.	Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу	78
2.10.	Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха	78
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	79
3.1.	Потребность в водных ресурсах	79
3.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	79
3.3.	Водный баланс объекта	79
3.4.	Поверхностные воды	82
3.4.1.	Гидрографическая характеристика района	82
3.4.2.	Характеристика водных объектов	83
3.4.3.	Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	83
3.4.4.	Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	83
3.4.5.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	83

3.4.6.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	84
3.4.7.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	84
3.4.8.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	84
3.4.9.	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему	84
3.4.10.	Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	84
3.4.11.	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	84
3.4.12.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	85
3.5.	Подземные воды	85
3.5.1.	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	85
3.5.2.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов	85
3.5.3.	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	85
3.5.4.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	86
3.5.5.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	86
3.5.6.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	87
3.6.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	87
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	88
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	89
5.1.	Виды и объемы образования отходов	90
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	90
5.3.	Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ	96
6.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	97
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	97
6.1.1	Производственный шум	97
6.1.2.	Вибрация	98

6.1.3.	Электромагнитные излучения	99
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	101
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	102
7.1.	Состояние и условия землепользования	102
7.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова	103
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	104
7.4.	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	106
7.5.	Организация экологического мониторинга почв	108
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	109
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	109
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений	109
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	113
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	113
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	113
8.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	114
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	114
8.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.	115
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	116
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	116
9.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	116
9.3.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	116
9.4.	Мероприятия по охране животного мира	117

10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	118
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	120
11.1.	Современные социально-экономические условия жизни	120
11.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	121
11.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	122
11.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.	122
11.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	122
11.6.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	123
12.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	124
12.1.	Ценность природных комплексов	124
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	124
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций	124
12.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	128
12.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций	129
13.	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	130
	ТАБЛИЦЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о. (Без наружных сетей и благоустройства). Пятно 6. Окончание строительства».

Заказчик проекта - ТОО «Строительная компания Элитстрой».

Генеральный проектировщик - ТОО «ГИПРОВОДСТРОЙ».

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 период строительства выявлено: 3 организованных – компрессор с ДВС, компрессор с ДВС, битумный котел, и 10 неорганизованных источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, прием инертных материалов, гидроизоляция, укладка асфальта, механический участок, газопламенная горелка.

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 10.293577403 т/год; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 2.8325473 г/сек.

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.

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 и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР 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 решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – III.

На период эксплуатации:

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного объекта не определяется.

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 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – IV.

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» к рабочему проекту «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о. (Без наружных сетей и благоустройства). Пятно 6. Окончание строительства».

Основанием для разработки раздела являются:

- Архитектурно-планировочное задание на проектирование
- 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. Молдагуловой, 32, офис, 249.

БИН 930140000145

Тел. 8 701 727 30 98

E-mail: akkonil@mail.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1	Техническое задание
П2	Государственная лицензия
П3	Акт на право частной собственности на земельный участок
П4	Архитектурно-планировочное задание
П5	Акт обследования зеленых насаждений
П6	Технические условия на водоснабжение / водоотведение
П7	Технические условия на телефонизацию
П8	Технические условия на электроснабжение
П9	Согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции
П10	Справка ГУ ЖКХ Карасайского района об отсутствии скотомогильников
П11	Протокол лабораторного исследования воды
П12	Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду
П13	Заключение
П14	Разрешение на эмиссии

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о. (Без наружных сетей и благоустройства). Пятно 6. Окончание строительства».

В 2021 г. был разработан проект «Оценка воздействия на окружающую среду» и получено положительное заключение и разрешение на эмиссию. В связи с окончанием срока действия ранее полученных согласований, разрабатывается данный раздел на оставшийся объем строительных работ.

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

Общее количество персонала на период строительства составляет – 60 человек.

Окончание строительства – декабрь 2026 года.

Местонахождение

Участок строительства Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU", расположен по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о.

Окружение

Участок строительства Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU" граничит:

- с севера – территория, свободная от застройки. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 70 м;
- с восточной стороны – территория, свободная от застройки. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 78 м;
- с южной стороны – территория, свободная от застройки. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 75 м;
- с западной стороны – территория, свободная от застройки. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 220 м с западной стороны.

Ближайшие естественные водоемы - река Аксай протекает с восточной стороны на расстоянии 220 м.

Характеристика объекта

Многоэтажный жилой комплекс "Eco Park Alatau" расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о. Всего на участке данной очереди 1 жилое 9-ти здание (2х подъездный), имеющих чердак (технический этаж) и подвал, прямоугольной формы в плане, здание имеет размеры в осях 50,6 x14,0 м. Высота жилого этажа -2.85 м, высота подвала- 2.6 м

Проектируемое жилое здания (тип II) имеет подвальное помещение.

Этажность жилого дома – в увязке с регламентом застройки Карасайского района, принята равной 9-ти этажам. При разработке рабочего проекта жилого дома решалась задача обеспечения максимально комфортных условий проживания жильцов, создавая при этом запоминающийся гармоничный образ.

Жилое здание в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 50,6x14,0м; Высота этажа (1-9 этажи) -2,85 м (высота помещений квартиры - 2,52м), высота этажа подвала - 2,98 м (высота тех.помещений подвала 2,6м). Каркас здания монолитный железобетонный. Заполнение наружных стен - кладка из теплоблока Б-2 (Конкрит Продактс), δ=200мм. Внутренние стены - монолитные железобетонные либо из теплоблока Б-2 (Конкрит Продактс). Перегородки санузлов - ГКЛВ, δ=75мм, 69 мм. Короба ОВ, ВК - кладка из перегородочного блока (Конкрит Продактс), δ=90мм. Стены выходов на кровлю - кладка из блоков СКЦ-1, δ=190мм. Внутренняя лестница - монолитная железобетонная. Лестница выхода на кровлю - металлическая.

Вход в жилое здание организован с дворовой территории. На первом этаже расположены 1, 2, 3-х комнатные квартиры; На типовых этажах (2-9 этаж) проектом предусмотрены 1, 2, 3-х комнатные квартиры. Каждая квартира предусматривает в планировке прихожую, общую комнату с кухней-нишой, спальню(-и), совмещённый санузел, лоджию. В подвале расположены технические помещения: водомерный узел, тепловой узел, электрощитовая. Кровля - плоская, с внутренним организованным водостоком.

В жилом здании запроектирован лифт (грузоподъёмность 1000кг) без машинного помещения в обособленных лифтовых шахтах. Лифтовое сообщение имеется со всеми жилыми этажами.

Проектом предусматривается доступ МГН во все квартиры жилого здания: с уровня земли на 1-й этаж по пандусу, далее на 2-9 этажи посредством лифтов. Пандусы, лифты, подъёмники, тамбуры, дверные проёмы, перепады высот соответствуют нормативным требованиям обеспечения доступа МГН (габариты, уклон, поручни, навесы, специальное нескользящее покрытие).

Наружная отделка жилого здания, предполагает использование современных материалов. Облицовка наружных стен - тонкослойная штукатурка по полимерной фасадной сетке с последующей покраской специализированным составом для фасадных работ. В отделке цоколя также применена система, обладающая антивадальными свойствами - сплиттерная плитка (390x190x55мм) с внутренним креплением и заполнением монтажного зазора цем.-песчаным раствором М150.

Внутренняя отделка помещений решена с учетом требований санитарных норм и также выполнена современными отделочными материалами. В квартирах и местах общего пользования предусмотрена чистовая отделка в соответствии с назначением каждого помещения. Потолок, стены и

перегородки - водоэмulsionионная покраска, керамическая плитка; полы - линолеум, керамическая плитка, керамогранит.

На путях эвакуации в отделке стен, полов, лестниц, площадок, пандусов и крылец применены (послойно) негорючие отделочные материалы с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками; кроме того, во всех напольных покрытиях вышеперечисленных элементов здания заложены материалы с нескользящей поверхностью.

Заполнение оконных и дверных проемов эффективными металлопластиковыми оконными и дверными блоками, с применением в остеклении энергосберегающего стекла, а также противоударного, травмобезопасного стекла. Входные двери в здание - стальные. Внутренние двери в зависимости от назначения - стальные, деревянные. В утеплении стен выше отм.0.000 и перекрытий применён утеплитель на основе каменной ваты; ниже отм.0.000, стены в грунте - экструзионный пенополистирол.

Проект строительства внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства, обеспечивающих жизнедеятельность всего жилого комплекса будет разработан отдельным договором на проектирование.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	Примечание
1.	Площадь застройки	м ²	812,5	
2.	Общая площадь дома, в т.ч.	м ²	5705,8	
	Общая площадь подвального этажа	м ²	580,2	
	в том числе: - тех. помещений	м ²	44,8	
	- подвал	м ²	535,4	
	Общая площадь квартир, в т.ч.	м ²	4188,8	
	- однокомнатных	м ²	1126,6	
	- двухкомнатных	м ²	1803,2	
	- трехкомнатных	м ²	1259,0	
	Холлы, тамбуры, коридоры, лестницы (помещения общего назначения)	м ²	936,8	
3.	Жилая площадь квартир	м ²	2556,0	
4.	Общее количество квартир	шт.	90	
	- однокомнатных	шт.	36 (40%)	
	- двухкомнатных	шт.	36 (40%)	
	- трехкомнатных	шт.	18 (20%)	
5.	Строительный объем зданий:	м ³	20868,3	
	в том числе: - надземной части:	м ³	18711,3	
	- подземной части:	м ³	2157,0	

Проект вертикальной планировки выполнен с учетом создания рельефа, благоприятствующего размещению и строительству жилого дома, обеспечения нормальных продольных уклонов проездов и тротуаров и устройства стока поверхностных вод. Проектные отметки территории назначены исходя из условий создания наиболее эффективного решения

проектного рельефа при наименьшем объеме земляных работ. Сопряжение проектного и существующего рельефа выполнено без подпорных стен.

Отвод поверхностных вод запроектирован со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы. Сток ливневых и талых вод организован в ливневые лотки, затем в проектируемую арочную сеть.

При организации рельефа, согласно отчёту по инженерно-геологическим изысканиям, предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 1,20 мм.

Благоустройство территории

На данном этапе проектирования благоустройство территории не рассматривается.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земель и окружающей среды:

1. Установка бордюрного камня, предотвращающего попадание загрязненных вод с проездов и стоянок на окружающий рельеф;

2. Устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок;

3. Создание проектных уклонов, обеспечивающих отвод ливневых и талых вод с территории.

Система накопления и удаления ТБО предусматривает самовынос на Мусоросборную площадку, запроектированную на территории 1-й очереди строительства, оборудованную металлическими контейнерами, имеющую твёрдое покрытие, а также ограждение и навес из негорючих материалов.

Объем выполненных работ на момент разработки данного проекта

Номер источника выбросов	Наименование источника выбросов	Процент выполнения работ
6001	Выбросы от работы автотранспортах	10
6002	Выбросы пыли при автотранспортных работах	5
6003	Сварочные работы	5
6004	Окрасочные работы	0
6005	Земляные работы	30
6006	Прием и хранение инертных материалов	10
6007	Обработка битумной мастикой	0
6008	Укладка асфальта	0
6009	Механический участок	0
6010	Газопламенная горелка	0
0001,0002	Компрессор передвижной с ДВС	5
0003	Битумный котел	0

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 Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

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.

Для предотвращения выноса грязи (грунта, бетонной смеси или раствора) на городскую территорию в составе проектной документации предусматривается оснащение строительных площадок **моечными постами** для автомашин и эстакады металлические (разборные).

Мойка колес принимается марки «Майдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Сточные воды от пункта мойки автомобилей проходят очистку на очистных сооружениях. После очистки повторно используются.

На период эксплуатации

Водоснабжение предусмотрено от центральных сетей водопровода. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды). Полив территории и зеленых насаждений будет осуществляться технической водой.

Сброс бытовых сточных вод производится в центральные сети канализации.

Теплоснабжение

На период строительства

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

На период эксплуатации

Источник теплоснабжения - перспективная котельная, строительство наружных сетей теплоснабжения и котельной будут разрабатываться отдельным рабочим проектом.

Электроснабжение

На период строительства

Электроснабжение предусмотрено по существующим электросетям от существующих электрических сетей.

На период эксплуатации

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей.

Отходы

На период строительства.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовые отходы от 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 складируются, а вывозятся на полигон бытовых отходов.

На период эксплуатации

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

ТБО складируются в металлический контейнер и вывозятся на полигон по мере накопления, согласно договору.

Шумовое воздействие

На период строительства

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

На период эксплуатации

Все шумящее оборудование будет иметь гигиенические сертификаты, и будет монтироваться с использованием технологий, позволяющих максимально снизить шум (шумогасящие основания и шумоглушители). Следовательно, вклад технологического оборудования в акустическое загрязнение окружающей среды будет пренебрежительно мал.

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 и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР 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 решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – III.

На период эксплуатации:

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного объекта не определяется.

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 и приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – IV.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий

Участок строительства Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU", расположен по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о.

Характерными чертами климата данной территории являются: изобилие солнечного света и тепла, континентальность, жаркое продолжительное лето, сравнительно холодная с чередованием оттепелей и похолоданий зима, большие годовые и суточные амплитуды колебаний температуры воздуха, сухость воздуха и изменение климатических характеристик с высотой местности.

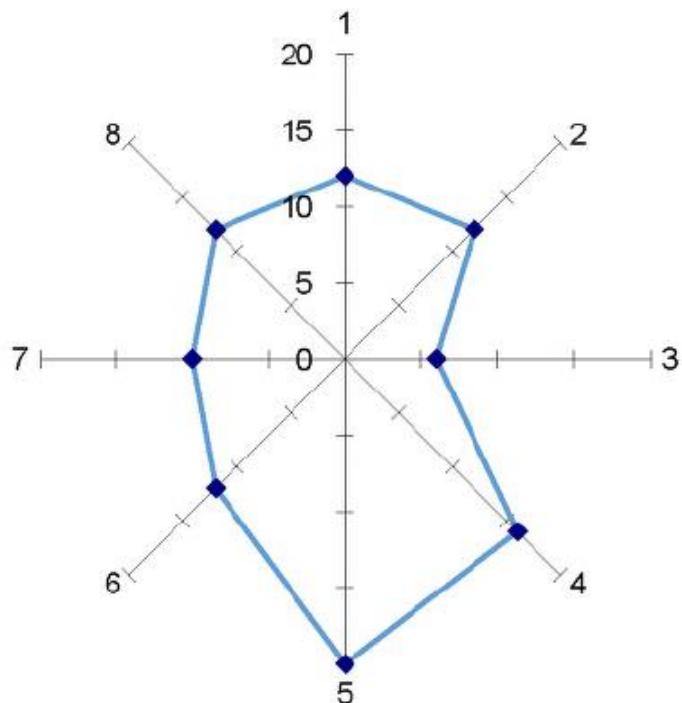
- Климат резко континентальный.
 - Лето жаркое, абсолютный максимальная температура воздуха достигает + 43,4⁰ С
 - Зима умеренно холодная, снежная.
 - Максимальная абсолютная температура зимой: – 37,7⁰ С.
 - Годовая сумма осадков - 678 мм.
 - Ветровая нагрузка – 0,38 кПа.
 - Снеговая нагрузка – 1,2 кПа.
 - Средняя дата образования устойчивого снежного покрова в районе - 03/XII, дата разрушения снежного покрова – 11/III.
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СП РК 2.04-01-2017 (10) составляет – для крупнообломочных грунтов – 116 см; для песков – 103 см, для суглинков – 79 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 135 см

Таблица 2.1

Метеорологические и природные характеристики района расположения

№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200.0
2	Коэффициент рельефа местности	1.0
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т ⁰ С	+36,2
4	Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т ⁰ С	-8,6
5	Среднегодовая роза ветров, %	
	С	12
	СВ	12
	В	6
	ЮВ	16
	Ю	20

	ЮЗ	12
	3	10
	СЗ	12
	Штиль	3
6	Средняя скорость ветра, м/с	1,3
7	Скорость ветра (U^{*}) по средним многолетним данным, повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с	2



2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Параметры источников выбросов приведены в таблице 2.3.

В таблице 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. Определена величина выбросов в условном выражении.

2.2.1. 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, непревышающим 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 ЗВ 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 У= 250 X=250. Выводы:

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

Результаты расчета представлены в таблице 2.5.

2.2.2. 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.

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

На период строительства

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, акролеин, формальдегид, бенз/а/пирен.

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

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

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

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

Прием и хранение инертных материалов (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обработка битумной мастикой (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

Укладка асфальта (источник №6008).
Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды.

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

Газопламенная горелка (источник №6010). Выбросы ВВ происходят при спайке листов рубероида при кровельных работах. Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид углерода, углеводороды.

Компрессор передвижной с ДВС (источники №0001,0002). Основные загрязняющие вещества: взвешенные вещества, углерод оксид, окислы азота, углеводороды, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз/а/пирен.

Битумный котел (источник №0003).

Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Строительные работы ведутся последовательно.

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.

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

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

На период эксплуатации

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

2.2.4. Сведения о залповых выбросах

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

2.2.5. Фоновое загрязнение в районе предприятия

По данным РГП «Казгидромет» постов наблюдения за фоновым загрязнением вблизи предприятия нет.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду данного производства будут являться выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от основных и вспомогательных производств.

К объектам негативного воздействия относятся атмосферный воздух в районе размещения строительных работ, почвы, население близлежащих пунктов в пределах влияния объекта.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

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

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению

Внедрение малоотходных и безотходных технологий данным проектом не предусматриваются.

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

2.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При строительстве проектировалось использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м ³	3068,14
Насыпь	м ³	3760,93
Растительный слой	м ³	499,465
Сварочная проволока СВ-08А	кг	238,825
Пропан-бутан	кг	576,792
Ацетилен	кг	5,572
Припои оловянно-свинцовые ПОС40	кг	17,22
Припои оловянно-свинцовые ПОС30	кг	78,73
Электроды Э46	кг	10,652
Электроды Э42	кг	2615,9
Грунтовка ГФ-021	т	0,0235
Грунтовка битумная	т	0,000076
Бензин-растворитель	т	1,7039
Уайт-спирит	т	0,79
Растворитель Р-4	т	0,0817
Эмаль ЭП-140	т	0,00149

Эмаль ПФ-115	т	0,03647
Краска масляная МА-15	т	0,1317
Краска огнезащитная	т	0,41536
Лак битумный БТ-123	т	0,18257
Лак битумный БТ-577	т	0,07494
Лак электроизоляционный	т	0,0077
Лак кузбасский	т	0,0027
Шпатлевка клеевая	т	0,28838
Эмаль ХС-720	т	0,00045
Олифа	т	0,05148
Краски водоэмульсионные	т	11,827
Щебень	т (м ³)	46,64 (17,274)
Песок	т (м ³)	42,87 (16,489)
ПГС	т (м ³)	32,29 (12,42)
Сухие строительные смеси	т	82,713
Вода техническая	м ³	475,646
Ветошь	кг	135,45
Мусор строительный	т	173,5

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Едини- ца измере- ния	Количество единиц
1	2	3	4
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м ³ /ч, напор 150 м	маш.-ч	0,229392
	Автомобили-самосвалы, 7 т	маш.-ч	0,1094088
	Бадьи, 2 м ³	маш.-ч	21,0951
	Бетононасос стационарный, 20м ³ /ч	маш.-ч	1043,72524
	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,9613122
	Вибратор глубинный	маш.-ч	1040,573178
	Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	5,7309188
	Дрели электрические	маш.-ч	481,654132
	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	5,7053
	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м ³ /мин	маш.-ч	8,61121
	Краны башенные, 10 т	маш.-ч	195,169
	Краны башенные, 8 т	маш.-ч	960,8722236
	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	76,12885
	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	10,0036146

	Краны на гусеничном ходу, 40 т	маш.-ч	13,2719
	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	0,05968
	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	49,7705984
	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	472,443
	Растворонасосы, 1 м3/ч	маш.-ч	640,081488
	Термос 100 л	маш.-ч	72,5736
	Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	1,55140028
	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	472,443
	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	0,1382
	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	15,95959486
	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	95,66054337
	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,0659982
	Машина для острожки деревянных полов	маш.-ч	44,091
	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	14,07581126
	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	53,9013694
	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	154,859456
	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	маш.-ч	40,6490832
	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	маш.-ч	53
	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	220,67559
	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	449,1852366
	Станки с абразивным кругом	маш.-ч	0,45
	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	10,0074
	Вышки телескопические, 25 м	маш.-ч	7,424
	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	184,5895
	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2373,540832
	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	38,41785
	Шприцы электрические для заделки стыков	маш.-ч	417,2210525
	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	682,4515744
	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °C	маш.-ч	0,2145562
	Экскаваторы на гусеничном ходу "обратная лопата", 0,5 м3	маш.-ч	125,3394708
	Электроплиткорез	маш.-ч	33,137296
	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	12,57675657
	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	18,33682686
	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	73,32300863
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	маш.-ч	48,07056991
	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	16,684842
	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	151,9034375
	Вибратор поверхностный	маш.-ч	1714,476754
	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	915,1042584
	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	2,2205055
	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	0,2457
	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	56,12816026

	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 2 кВт	маш.-ч	65,52224
	Горелки газопламенные	маш.-ч	43,59379
	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	104,0162244
	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	91,8
	Ножницы электрические	маш.-ч	8,17578
	Фреза столярная	маш.-ч	18,9106164
	Станки для резки арматуры	маш.-ч	8,9935638
	Перфоратор электрический	маш.-ч	1757,467096
	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	5,9081022
	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	2,06
	Пылесосы промышленные	маш.-ч	7,637168
	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	1493,508
	Смесители, проточные, передвижные, для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	563,947854

2.5.1. 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/год) не нормируются.

$$Mi(\text{г/сек}) = q * N / 3.6$$

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 (SO₂), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$Mi(\text{г/сек}) = 0,02 * B_{\text{час}} * Sr / 3,6$$

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

Sr- % содержание серы – 0,3 %.

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

$$M_{NO2} = M_{NOx} * 0,8$$

$$M_{NO} = M_{NOx} * 0,65 * (1-0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями автомобилей

Марка автомобиля и двигателя, грузоподъемность	Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q_{1ij}), кг/ч
Экскаватор, бульдозер, автокран, автопогрузчик, самосвал, каток, котел битумный.	Оксид углерода, CO	0.339
	Оксиды азота, NOx	1.018
	Углеводороды, CH	0.106
	Сажа, C	0.030

Расчет:

q- из таблицы, N – 2 ед.

В час- 15,38 кг/час

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, CO	0,188
Оксиды азота, NOx В том числе	0,566
NO2	0,4528
NO	0,3201
Углеводороды, CH	0,059
Сажа, C	0,017
Диоксид серы	0,026

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):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q^{l_2} * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q^{l_2} * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C₁ – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъёмность единицы автотранспорта, т-1,0;

C₂ – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час – 0,6;

C₃ – 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, м^2 ;

F_0 – средняя площадь платформы, м^2 ;

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 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега – 1450 г;

q_1^2 – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{сек}$ -0,002;

n – число автомашин, работающих на площадке – 2;

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

$$Q_{\text{сек}} = (1,0*0,6*0,1*2*0,01*1450*0,1*0,01)/3600 + 1,3*1,0*0,1*0,002*14*2 \\ = 0,00000048 + 0,00728 \text{ г/сек} = 0,00728 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0*0,6*0,1*2*0,01*1450*0,1*0,01) + 1,3*1,0*0,1*0,002*14*2 \\ = 0,00174 + 0,00728 \text{ г/сек} = 0,00902 \text{ т/период}$$

Источник №6003

Сварочные работы

При сварочных работах используются:

Сварочная проволока СВ-08А	кг	238,825
Пропан-бутан	кг	576,792
Ацетилен	кг	5,572
Припои оловянно-свинцовые ПОС40	кг	17,22
Припои оловянно-свинцовые ПОС30	кг	78,73
Электроды Э46	кг	10,652
Электроды Э42	кг	2615,9

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проводокой

Электрод (сварочный материал): Св-0.81Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 238.825$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.0$
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 7.67$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 7.67 \cdot 238.825 / 10^6 = 0.00183$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 7.67 \cdot 1 / 3600 = 0.000213$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.9 \cdot 238.825 / 10^6 = 0.000454$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.9 \cdot 1 / 3600 = 0.000528$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.43$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.43 \cdot 238.825 / 10^6 = 0.0001027$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.43 \cdot 1 / 3600 = 0.0001194$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 576.792$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 576.792 / 10^6 = 0.00692$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00333$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 576.792 / 10^6 = 0.001125$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.000542$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 5.572$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 5.572 / 10^6 = 0.000098$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002444$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 5.572 / 10^6 = 0.0000159$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000397$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 2615.9$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.0$
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.02796$
Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.002407$
Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.00366$
Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.00863$
Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.00196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.00314$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.000333$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.00051$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0000542$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 2615.9 / 10^6 = 0.0348$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э46

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 10.652$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$
Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 10.652 / 10^6 = 0.000104$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 10.652 / 10^6 = 0.00001843$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 10.652 / 10^6 = 0.00000426$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Меднице работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-30

"Чистое" время работы оборудования, час/год, **T = 79**

Количество израсходованного припоя за год, кг, **M = 78.73**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000075$

Валовый выброс, т/год (4.29), $_M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 79 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000002133$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G = (_M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000002133 \cdot 10^6) / (79 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

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

Валовый выброс, т/год (4.29), $_M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 79 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000000939$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G = (_M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000939 \cdot 10^6) / (79 \cdot 3600) = 0.0000033$

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-40

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 18$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 17.22$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

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

Валовый выброс, т/год (4.29), $_M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000005 \cdot 18 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000000324$

Итого выбросы примеси: 0184,(без учета очистки), т/год = 2.457e-6

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G = (_M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000324 \cdot 10^6) / (18 \cdot 3600) = 0.000005$

Итого выбросы примеси: 0184,(без учета очистки), г/с = 0.0000125

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

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

Валовый выброс, т/год (4.29), $_M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 18 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000000214$

Итого выбросы примеси: 0168,(без учета очистки), т/год = 1.153e-6

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G = (_M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000214 \cdot 10^6) / (18 \cdot 3600) = 0.0000033$

Термическая сварка

Используется для соединения ПЭ труб. Расчет выбросов произведен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» приложение №5 от 12.06.2014г №221-е.

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, T – годовое время работы оборудования, часов.

Выбросы вредных веществ составят:

Винил хлористый(0827):

$$M_i = 0,0039 * 8964/10^6 = 0,000035 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,000035 * 10^6 / 1494 * 3600 = 0,0000065 \text{ г/сек}$$

Углерод оксид(0337):

$$M_i = 0,009 * 8964/10^6 = 0,00008 \text{ т/период}$$

$$Q_i = 0,00008 * 10^6 / 1494 * 3600 = 0,000015 \text{ г/сек}$$

ИТОГО

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0029700	0.0298940
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005280	0.00287943
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000066	0.000001153
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000125	0.000002457
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0033300	0.0100855
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005420	0.0016509
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0037090	0.0348800
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.00196426
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.0009170	0.0086300

0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000650	0.0000350
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0003890	0.0037627

Источник № 6004
Окрасочные работы

При покраске используются:

Грунтовка ГФ-021	т	0,0235
Грунтовка битумная	т	0,000076
Бензин-растворитель	т	1,7039
Уайт-спирит	т	0,79
Растворитель Р-4	т	0,0817
Эмаль ЭП-140	т	0,00149
Эмаль ПФ-115	т	0,03647
Краска масляная МА-15	т	0,1317
Краска огнезащитная	т	0,41536
Лак битумный БТ-123	т	0,18257
Лак битумный БТ-577	т	0,07494
Лак электроизоляционный	т	0,0077
Лак кузбасский	т	0,0027
Шпатлевка клеевая	т	0,28838
Эмаль ХС-720	т	0,00045

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS = 0,0235***

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 = 0,5***

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 = 45***

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 100***

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0235 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0107$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0235 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00392$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000076$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000076 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00003876$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0708$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.000076 \cdot (100-51) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00001117$

Максимальный из разовых выброс 3В (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-51) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0204$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.7039$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.0$

Марка ЛКМ: Бензин

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 0$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7039 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.7039$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.278$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.79$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.79 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.79$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0817$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0817 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02124$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0361$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0817 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0098$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01667$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0817 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0507$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0861$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00149$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00149 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002686$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02504$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00149 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002613$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02436$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00149 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00003874$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00361$

**Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,
Этилцеллозолъв) (1497*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00149 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002285$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0213$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00149 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000208$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01938$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03647$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03647 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0082$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03647 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0082$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.03647 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00602$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0229$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1317$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Краска масляная МА

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 44$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1317 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0116$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01222$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 60$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1317 \cdot 44 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0348$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 44 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0367$

Примесь: 1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1317 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0116$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 44 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01222$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.1317 \cdot (100-44) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.02216$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-44) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.02333$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.41536$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Краска огнезащитная

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 93$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 19.98$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.41536 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0772$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0258$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50.1$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.41536 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1935$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 50.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0647$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 19.98***

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.41536 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0772$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0258$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 9.94***

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP = 100***

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.41536 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0384$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 93 \cdot 9.94 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01284$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK = 30***

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.41536 \cdot (100-93) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00872$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-93) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.002917$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS = 0.18257***

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 = 0.5***

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 = 56***

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI = 96***

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18257 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0981$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0747$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.18257 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00409$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00311$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.18257 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0241$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01833$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.07494$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы
оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07494 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0271$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0502$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07494 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0201$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0373$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс 3В (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.07494 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00832$

Максимальный из разовых выброс 3В (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01542$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0077$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак электроизоляционный

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 91$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0077 \cdot 91 \cdot 20.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00145$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 91 \cdot 20.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02616$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 79.3$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0077 \cdot 91 \cdot 79.3 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00556$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 91 \cdot 79.3 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1002$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0077 \cdot (100-91) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000208$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $_G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-91) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00375$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0027$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак кузбасский

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)) (322)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0027 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000976$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0502$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0027 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000725$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0373$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0027 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0002997$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01542$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.28838$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Шпатлевка ПФ-002

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 25$

Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.28838 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0721$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0347$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.28838 \cdot (100-25) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0649$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-25) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.03125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00045$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.45$

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 69$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.58$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000856$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0238$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11.96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000371$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01032$

Примесь: 0621 Толуол (558)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 46.06$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000143$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0397$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00045 \cdot (100-69) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00004185$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (2), г/с, $_G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.45 \cdot (100-69) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01163$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00045 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000447$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01242$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксиол (322)	0.0747000	0.18017606
0621	Толуол (558)	0.0861000	0.12808174
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0261600	0.09025000
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.0122200	0.01160000
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0128400	0.03840000
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0213000	0.0002285
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1002000	0.2088971
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0361000	0.0215942
1411	Циклогексанон (654)	0.0124200	0.0000447
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2780000	1.7039000
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.0347000	0.0721000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1390000	0.8231150
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0312500	0.13890872

Источник №6005
Земляные работы

Наименование	Ед. изм.	Объем
---------------------	-----------------	--------------

Вынимаемый грунт	м ³	3068,14
Насыпь	м ³	3760,93
Растительный слой	м ³	499,465

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 6005-001, Выемка грунта

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.3**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 2**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 8**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD =**

7977.16

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 ·**

K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1 · 1 · 0.1 · 0.6 · 1 ·

1 · 1 · 0.5 · 5 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0417

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0417 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.02085$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 7977.16 \cdot (1-0) = 0.2393$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.02085$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2393 = 0.2393$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0208500	0.239300

Источник выделения N 6005-002, Обратная засыпка грунта

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 8$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9778.42$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0833$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0833 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.04165$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 9778.42 \cdot (1-0) = 0.2934$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.04165$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2934 = 0.2934$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0416500	0.2934000

Срезка плодородного слоя почвы

Тип источника: Работа бульдозера

Вид работы: Снятие ПРС

Количество одновременно работающих фрез, шт., $KOLIV = 1$

Крепость горной массы, $KR1 = 2$

Уд.выделение пыли при экскавации породы, г/м3 (табл.3.1.9), $Q = 2.4$

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэффи., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Снятие открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 3.1.2), $K3 = 1$

Максимальный объем материала, м³/час, **VMAX = 10**

Объем перегружаемого материала за период бульдозерами, м³/период, **VGOD = 432.77**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), G = KOLIV * Q * VMAX * K3 * K5 * (1-NJ) / 3600 = 1*2.4*10*1*0.8*(1-0)/3600 = 0.0053

Валовый выброс, т/год (3.1.4), M = Q * VGOD * K3SR * K5 * (1-NJ) * 10⁻⁶ = 2,4*499,465*1*0,8*(1-0)*10⁻⁶ = 0,00096

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0678000	0.5336600

Источник №6006 **Прием и хранение материалов**

На участке будет производиться хранение материалов:

Щебень	т (м ³)	46,64 (17,274)
Песок	т (м ³)	42,87 (16,489)
ПГС	т (м ³)	32,29 (12,42)
Сухие строительные смеси	т	82,713

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **$K4 = 1$**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.3$**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**
Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2$**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 2$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 3$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 42.87$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.32$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1
применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 10$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,
 $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.32 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.16$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 42.87 \cdot (1-0) = 0.01646$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G,GC) = 0.16$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.01646 = 0.01646$**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **$K2 = 0.01$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.3$**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**
Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2$**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1$**

Влажность материала, %, **$VL = 12$**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 20$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 0.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **$B = 0.4$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 5$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 46.64$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000556$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1
применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 10$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,
 $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.000556 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000278$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 46.64 \cdot (1-0) = 0.00001866$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.16$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.01646 + 0.00001866 = 0.01648$**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.3$**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 2$**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **$K3 = 1$**

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 32.29$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot$

$$K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0333$$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0333 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.01665$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 32.29 \cdot (1-0) = 0.000775$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.16$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01648 + 0.000775 = 0.01726$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 102$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 429$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 429 / 24 = 35.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.00371$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(102 + 35.75)) \cdot (1-0) = 0.0729$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.16 + 0.00371 = 0.1637$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.01726 + 0.0729 = 0.0902$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 102$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 429$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 429 / 24 = 35.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1-0) = 0.0000435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365-(102 + 35.75)) \cdot (1-0) = 0.000854$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1637 + 0.0000435 = 0.1637$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0902 + 0.000854 = 0.091$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 3$

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 102$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 429$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 429 / 24 = 35.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (1-0) = 0.000435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3 \cdot (365-(102 + 35.75)) \cdot (1-0) = 0.00854$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.1637 + 0.000435 = 0.164$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.091 + 0.00854 = 0.0995$

Выгрузка сухих строительных смесей

Грузооборот за период строительства – 82,713 т (3 т/час).

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

Максимальный объем пылевыделений 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;

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

При учитывании 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, 3 т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, 82,713 т/год;

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

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 3 * 10^6) / 3600 = 0,001875 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,06 * 0,03 * 1 * 0,005 * 0,5 * 1 * 0,6 * 82,713 = 0,00022 \text{ т/период.}$$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.1658750	0.099720

Источник №6007 *Обработка битумной мастики*

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:

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

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, $\text{г/с} \times \text{м}^2$, для нефтяных масел – 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м^2 .

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

где T – «чистое» время нанесения смазки или время «работы» открытой поверхности, ч/год. Площадь покрытия гудроном составит 385,17 м^2 .

Выбросы углеводородов составят:

$$M_{сек} = 0,0139 \times 10 = 0,139 \text{ г/сек}$$

$$M_{период} = 0,139 \times 385,17 \times 3600 / 1000000 = 0,1927 \text{ т/период}$$

Источник №6008

Укладка асфальта

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).

Пыление при уплотнении грунта отсутствует. Пыление от щебня и других инертных материалов при подготовке основания учтено при расчете выбросов от источника №6006 (прием и хранение материалов).

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

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

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, $\text{г/с} \times \text{м}^2$, для нефтяных масел – 0,0139.

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м^2 .

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

где T – «чистое» время нанесения смазки или время «работы» открытой поверхности, ч/год. Площадь покрытия гудроном составит 5219,5 м^2 .

Выбросы углеводородов составят:

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

$$M_{период} = 0,278 \times 5219,5 \times 3600 / 1000000 = 5,2237 \text{ т/период}$$

Источник №6009

Механический участок

При проведении работ используются следующие строительные машины и механизмы:

- Перфоратор электрический (1 ед.) – 1758 ч;
- Вибратор глубинный (1 ед.) – 1041 ч;
- Вибратор поверхностный (1 ед.) – 1715 ч;
- Дрели электрические (1 ед.) - 482 ч;
- Машины шлифовальные электрические угловые (2 ед) – 96 ч;
- Станки для резки арматуры (1 ед) – 9 ч;
- Станки для гнутья ручные (1 ед) – 6 ч;
- Машина для острожки деревянных полов (1 ед) – 44 ч;
- Пила дисковая (1 ед) – 222 ч;
- Фреза столярная (1 ед) – 19 ч;
- Электроплиткорез (1 ед) – 34 ч.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 4996$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 4$

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 4996 \cdot 4 / 10^6 = 0.01582$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 96$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 96 \cdot 2 / 10^6 = 0.001382$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 96 \cdot 2 / 10^6 = 0.00249$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Установки для правки и резки арматурной стали СМЖ-357, СМ-758, С-338, СМ-579 и т.п.

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 9$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 9 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000842$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.031$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.031 \cdot 9 \cdot 1 / 10^6 = 0.000201$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.031 \cdot 1 = 0.0062$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Автоматы правильно-отрезные И-6118, И6022А и т.п.

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 6$

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

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

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 6 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000562$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.031$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.031 \cdot 6 \cdot 1 / 10^6 = 0.000134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.031 \cdot 1 = 0.0062$

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с алмазным кругом диаметром - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 34$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.005$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T \cdot _KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 34 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.005 \cdot 1 = 0.001$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.002$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.4$

Валовый выброс, т/год (1), $_M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T \cdot _KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 34 \cdot 1 / 10^6 = 0.000098$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1 = 0.0008$

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенными ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки шлифовальные

Марка, модель станка: узколенточные для обработки криволинейных поверхностей: ШлСЛ, ШЛСЛ-2, ШлСп-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 0.47$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $_T = 44$

Количество станков данного типа, $_KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 0.47 \cdot 0.2 = 0.094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.094 \cdot 1 = 0.094$
 Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.094 \cdot 44 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0149$

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для поперечной распиловки круглых лесоматериалов: ДЦ-3, ДЦ-8

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 2.19$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 241$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 2$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q \cdot KN = 2.19 \cdot 0.2 = 0.438$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q \cdot NI = 0.438 \cdot 1 = 0.438$

Итого выбросы примеси: 2936,(без учета очистки), г/с = 0.5320000

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.438 \cdot 241 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.76$

Итого выбросы примеси: 2936,(без учета очистки), т/год = 0.7749000

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0062000	0.0187674
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0008000	0.0000980
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026000	0.0015224
2936	Пыль древесная (1039*)	0.5320000	0.7749000

Источник 6010
Газопламенная горелка

Выбросы ВВ происходят при спайке листов рубероида при кровельных работах.

Производим расчет выполнен согласно Приложение №10 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п, таблица №6.1.2.

Горелки работают на керосине.

Время работы – 44 час/период.

Сажа

$$M_{\text{сек}} = 1 * 9 \text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0090 \text{ г/сек},$$

где, 9мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^{\Gamma} = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0090 * 44 * 3600 / 1000000 = 0,0014 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Оксид углерода

$$M_{\text{сек}} = 1 * 45 \text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0450 \text{ г/сек},$$

где, 45мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^{\Gamma} = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0450 * 44 * 3600 / 1000000 = 0,007 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Серы диоксид

$$M_{\text{сек}} = 1 * 10 \text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0100 \text{ г/сек},$$

где, 10мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^{\Gamma} = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0100 * 44 * 3600 / 1000000 = 0,00158 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Азота диоксид

$$M_{\text{сек}} = 1 * 8 \text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0080 \text{ г/сек},$$

где, 8мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^{\Gamma} = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0080 * 44 * 3600 / 1000000 = 0,00127 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Углеводороды предельные C12-C19

$$M_{\text{сек}} = 1 * 40 \text{мг/сек} * 10^{-3} = 0,0400 \text{ г/сек},$$

где, 40мг/сек - удельный показатель выброса вредных веществ от газопламенной горелки

$$M^{\Gamma} = (M_{\text{сек}} * T^0) * 3,6 * 10^{-3} \text{ т/год}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0400 * 44 * 3600 / 1000000 = 0,0063 \text{ т/год}$$

где, T^0 - количество часов работы оборудования за весь период строительства.

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	Выбросы
-----------------------	---------

	г/сек	т/год
Сажа	0,009	0,0014
Оксид углерода	0,045	0,007
Сера диоксид	0,01	0,00158
Азота диоксид	0,008	0,00127
Углеводороды	0,04	0,0063

Источник №0001
Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 48 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 * 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} * 48 = 306,24 \text{ кг/период}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) * e * P, \text{г/с}$$

Где: $P = 29 \text{ кВт}$ – максимальная эксплуатационная мощность

e – выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, $\text{г/КВт} * \text{ч}$

$1/3600$ — 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 1 кг 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
Окислы 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	$1,3 * 10^{-5}$	0,0000001

Расчет валовых выбросов от дизельгенератора

Расход дизтоплива, Г,т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
0,306	Оксид углерода	30	0,0092
	Азота оксиды	43	0,01316
	Азота диоксид		0,0105
	Азота оксид		0,0017
	Углеводороды	15	0,0046
	Сажа	3	0,0009
	Диоксид серы	4,5	0,0014
	Формальдегид	0,6	0,00018
	Бенз/а/пирен	0,000055	0,000000017

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot B}{Y/(1+T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

B- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38}{1,31/[1+(450+273)/273]} = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0002
Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 9 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 \cdot 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} \cdot 9 = 57,42 \text{ кг/период}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{г/с}$$

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:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/период}$$

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, е, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,06
Окислы 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 валовых выбросов от дизельгенератора

Расход дизтоплива, Г,т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
0,058	Оксид углерода	30	0,0017
	Азота оксиды	43	0,0025
	Азота диоксид		0,002
	Азота оксид		0,0003
	Углеводороды	15	0,00087
	Сажа	3	0,00017
	Диоксид серы	4,5	0,00003
	Формальдегид	0,6	0,000003
	Бенз/а/пирен	0,000055	0,000000003

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot B}{Y/(1+T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

B- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38}{1,31/[1+(450+273)/273]} = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

***Источник №0003
Битумный котел***

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел объемом 400 л, 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).

При сжигании топлива:

Продукты сгорания удаляются через дымовую трубу высотой 3 метров и диаметром 0,1 м.

На период строительства битумный котел будет работать – 155 час/период.

Расход дизтоплива на 1 м³ составляет 0,24 кг или $0,24 \times 155 = 37,2$ кг/ч или $37,2 \times 1000/3600 = 10,33$ г/с

Расход дизтоплива битумного котла за период равен: $37,2 \times 155 / 1000 = 5,766$ т/пер.

Расчетные характеристики топлива:

$Q^p_n = 10180$ Ккал/кг (42,75 Мдж/кг)

Объем продуктов сгорания на выходе из дымовой трубы, м³/с:

$$V = 343,24 \times 16,041 \times (273 + 300) / 273 \times 3600 = 3,011$$

Т-температура уходящих газов на выходе из трубы – 300 °C

Расчет выбросов загрязняющих веществ (оксиды серы, углерода и азота, твердые частицы) выполняются согласно формулам.

Валовый выброс твердых частиц (**золы твердого топлива – сажа**) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB} \text{год} = g_T \times m \times \chi \times \left(1 - \frac{\eta_T}{100}\right), \text{м} / \text{год},$$

$$M_{TB} \text{год} = 0,025 \times 5,766 \times 0,01 \times (1 - 0/100) = 0,000014 \text{ т/пер}$$

где: g_T – зольность топлива в % (дизтопливо – 0,025 %);

m – количество израсходованного топлива – 5,766 т/пер;

χ - безразмерный коэффициент дизтопливо – 0,01;

η_T – эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, 0.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB} \text{сек} = \frac{M_{TB} \text{год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{г/сек},$$

$$M_{TB} \text{сек} = 0,000014 \times 1000000 / 3600 \times 155 = 0,000025 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс **ангирида сернистого** в пересчете на SO₂ (серо-диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2} \text{год} = 0,02 \times B \times S^p \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{м} / \text{год},$$

$$M_{SO_2} \text{год} = 0,02 \times 5,766 \times 0,3 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,0339 \text{ т/пер}$$

где: B – расход жидкого топлива, 5,766 т/пер;

S^p – содержание серы в топливе, 0,3 %

η'_{so2} – доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании дизтоплива $\eta'_{so2} = 0,02$);

η''_{so2} – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{so2} \text{сек} = \frac{M_{so2} \text{год} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{г/сек}$$

$$M_{so2} \text{сек} = 0,0339 * 1000000 / 3600 * 155 = \mathbf{0,061 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс **оксидов азота** (в пересчете на NO_2) [5], выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2} \text{год} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \text{т/год} \quad (3.15)$$

где B – расход топлива 5,766 т/период.

$$M_{NO_2} \text{год} = 0,001 * 5,766 * 42,75 * 0,08 * (1-0) = \mathbf{0,0197 \text{ т/пер}}$$

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2} \text{сек} = \frac{M_{NO_2} \text{год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{г/сек}$$

$$M_{NO_2} \text{сек} = 0,0197 * 1000000 / 3600 * 155 = \mathbf{0,0353 \text{ г/сек}}$$

Тогда диоксид азота: $M_{\text{сек}} = 0,028 \text{ г/сек}$

$$\mathbf{M_{год} = 0,016 \text{ т/пер}}$$

Оксид азота: $M_{\text{сек}} = 0,0046 \text{ г/сек}$

$$\mathbf{M_{год} = 0,0026 \text{ т/пер}}$$

Валовый выброс **оксида углерода** рассчитывают по формуле:

$$M_{co} \text{год} = 0,001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{т/год},$$

$$M_{co} \text{год} = 0,001 * 13,89 * 5,766 = \mathbf{0,08 \text{ т/пер}}$$

где C_{co} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива, рассчитывается по формуле:

$$C_{co} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т}$$

$$C_{co} = \mathbf{0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,89 \text{ кг/т}}$$

C_{co} = 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:

$$M_{co} \text{сек} = \frac{M_{co} \text{год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{г/сек}$$

$$M_{co} \text{сек} = 0,08 * 1000000 / 3600 * 155 = 0,143 \text{ г/сек}$$

При хранении битума:

ρ_{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, 6,8104 т/период;

K^{max}, K^{ср} — опытные коэффициенты, 0,90 и 0,63;

K_{об} — коэффициент оборачиваемости, 2,50;

P^{max} = 19,91 P^{min} = 4,26 — давление насыщенных паров жидкости при максимальной и минимальной температуре жидкости;

K_в = опытный коэффициент;

Максимальный выброс углеводорода:

$$M = 0,445 * 19,91 * 187 * 0,90 * 1 * 12 / 10^2 * (273 + 140) = 0,0433 \text{ г/сек};$$

Валовый выброс углеводорода:

$$G = 0,160 * (19,91 * 1 + 4,26) * 187 * 0,63 * 2,50 * 6,8104 / 10^4 * 0,95 * (546 + 140 + 100) = 0,0011 \text{ т/год.}$$

Выбросы по источникам с учетом выполненных работ на 2025-2026 год

№ ист.	Наименование источника	Наименование вещества	Норматив 2021 год		% выполненных работ	Норматив 2025-2026 годы	
			г/сек	т/период		г/сек	т/период
6001	Выбросы от работы автотранспорта	Оксид углерода	0,188		10	0,188	
		Диоксид азота	0,4528			0,4528	
		Оксид азота	0,3201			0,3201	
		Углеводороды	0,059			0,059	
		Сажа	0,017			0,017	
		Диоксид серы	0,026			0,026	
6002	Выбросы пыли при автотранспортных работах	Пыль неорган., содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00728	0,00902	5	0,00728	0,008569
6003	Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды	0.0029700	0,0298940	5	0.0029700	0,028399
		Марганец и его соединения	0.0005280	0,00287943		0.0005280	0,002735
		Олово оксид	0.0000066	0,000001153		0.0000066	1,1E-06

		Свинец и его неорган. соединения	0.0000125	0,000002457		0.0000125	2,33E-06
		Азота (IV) диоксид	0.0033300	0,0100855		0.0033300	0,0096
		Азот (II) оксид	0.0005420	0,00165		0.0005420	0,0016
		Углерод оксид	0.0037090	0,0348800		0.0037090	0,033136
		Фтористые газообразные	0.0002083	0,00196426		0.0002083	0,001866
		Фториды неорган.	0.0009170	0,0086300		0.0009170	0,008199
		Хлорэтилен	0.0000650	0,0000350		0.0000650	3,33E-05
		Пыль неорган., содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0003890	0,0037627		0.0003890	0,003575
6004	Окрасочные работы	Ксиол	0,0747000	0.18017606	0	0,0747000	0.18017606
		Толуол	0.0861000	0.12808174		0.0861000	0.12808174
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.0261600	0.0902500		0.0261600	0.0902500
		2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	0.0122200	0.0116000		0.0122200	0.0116000
		Этанол (Этиловый спирт)	0.0128400	0.0384000		0.0128400	0.0384000
		2-Этоксиэтанол	0.0213000	0.0002285		0.0213000	0.0002285
		Бутилацетат	0.1002000	0.2088971		0.1002000	0.2088971
		Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361000	0.0215942		0.0361000	0.0215942
		Циклогексанон	0.0124200	0.0000447		0.0124200	0.0000447
		Бензин	0.2780000	1.7039000		0.2780000	1.7039000
		Сольвент нафта	0.0347000	0.0721000		0.0347000	0.0721000
		Уайт-спирит	0.1390000	0.8231150		0.1390000	0.8231150
		Взвешенные частицы	0.0312500	0.13890872		0.0312500	0.13890872
6005	Земляные работы	Пыль неорган.,	0.0678000	0,5336600	30	0,0678000	0,373562

		содержащая двуокись кремния в %: 70-20					
6006	Прием и хранение материалов	Пыль неорган., содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,165875 0	0,099720	10	0,165875 0	0,00997
6007	Обработка битумной мастикой	Углеводороды	0,139	0,1927	0	0,139	0,1927
6008	Укладка асфальта	Углеводороды	0,278	5,2237	0	0,278	5,2237
6009	Механический участок	Взвешенные частицы	0,006200 0	0.0187674	0	0,006200 0	0.0187674
		Пыль неорган., содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,000800 0	0.0000980		0,000800 0	0.0000980
		Пыль абразивная	0,002600 0	0.0015224		0,002600 0	0.0015224
		Пыль древесная	0,532000 0	0.7749000		0,532000 0	0.7749000
6010	Газопламенная горелка	Сажа	0,009	0,0014	0	0,009	0,0014
		Оксид углерода	0,045	0,007		0,045	0,007
		Сера диоксид	0,01	0,00158		0,01	0,00158
		Азота диоксид	0,008	0,00127		0,008	0,00127
		Углеводороды	0,04	0,0063		0,04	0,0063
0001	Компрессор с ДВС	Оксид углерода	0,06	0,0092	5	0,06	0,00874
		Диоксид азота	0,066	0,0105		0,066	0,009975
		Оксид азота	0,011	0,0017		0,011	0,001615
		Углеводороды	0,029	0,0046		0,029	0,00437
		Сажа	0,0056	0,0009		0,0056	0,000855
		Диоксид серы	0,0089	0,0014		0,0089	0,00133
		Формальдегид	0,0012	0,00018		0,0012	0,000171
		Бенз(а)пирен	0,000000 1	0,0000000 17		0,000000 1	1,62E-08
0002	Компрессор с ДВС	Оксид углерода	0,06	0,0017	5	0,06	0,001615
		Диоксид азота	0,066	0,002		0,066	0,0019
		Оксид азота	0,011	0,0003		0,011	0,000285
		Углеводороды	0,029	0,00087		0,029	0,000827
		Сажа	0,0056	0,00017		0,0056	0,000162
		Диоксид серы	0,0089	0,00003		0,0089	2,85E-05
		Формальдегид	0,0012	0,000003		0,0012	2,85E-06
		Бенз(а)пирен	0,000000 1	0,0000000 03		0,000000 1	2,85E-09

0003	Битумный котел	Сажа	0,000025	0,000014	0	0,000025	0,000014
		Диоксид серы	0,061	0,0339		0,061	0,0339
		Диоксид азота	0,028	0,016		0,028	0,016
		Оксид азота	0,0046	0,0026		0,0046	0,0026
		Оксид углерода	0,143	0,08		0,143	0,08
		Углеводороды	0,0433	0,0011		0,0433	0,0011

2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла, однако работа основных источников выбросов носит кратковременный периодический характер;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух определяется как **воздействие низкой значимости**.

Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

Мероприятие	Ожидаемый эффект
Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Применение технически исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности)	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района
Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района

Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций)	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение строительных работ на строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Внедрение наилучших доступных техник на очистных сооружениях	Предотвращение загрязнения окружающей территории и водных объектов
Рациональное использование земельных ресурсов	Сохранность земель
Сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территории строительства	Сохранение растительного и животного миров
Проведение производственного мониторинга	Контроль за соблюдением установленных нормативов

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

Организация экологического мониторинга атмосферного воздуха не предусматривается.

2.8. 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); M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

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 без учета фоновых концентрации не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

2.10. Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за состоянием воздушного бассейна предлагается установить в соответствии с РНД 211.2.01-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы 2ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники, подлежащие контролю, делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при $C_m/PDK > 0.5$ для $H > 10m$ $M/PDK_{mr} > 0.01H$ или $M/PDK_{mr} > 0.1$ для $H < 10m$, а также источники, оборудованные пылеочисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

2 категория. Остальные источники 1 раз в год.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах

На период строительства

Вода используется на хозяйствственно-бытовые и строительные нужды.

На период эксплуатации

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

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

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 Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

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

Вода используется на хозяйствственно-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.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Мойка колес принимается марки «Майдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Сточные воды от пункта мойки автомобилей проходят очистку на очистных сооружениях. После очистки повторно используются.

Забор воды из естественных водоемов не предусматривается.

3.3. Водный баланс объекта

Вода расходуется на хозяйствственно-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 – 60 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$60*25/1000 = 1,5 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$1,5*483 = 724,5 \text{ м}^3/\text{период}$$

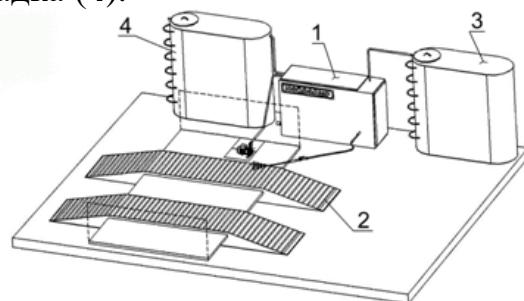
Обмыв колес

Мойка колес принимается марки «Майдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Комплект "Майдодыр-К" с системой оборотного водоснабжения используется на строительных площадках, в автопарках, на промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и строительной техники, выезжающей на трассы и городские магистрали. Обеспечивает экономию воды до 80%.

Комплект состоит из:

- компактной установки «Майдодыр-К-1» (1);
- разборной транспортабельной эстакады (2) с поддоном и насосом;
- бака запаса чистой воды (3) с насосом;
- системы сбора осадка (4).



Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламосборных кюветов. Для размещения Комплекта Заказчиком подготавливается ровная (без уклонов) площадка 6000×8000 мм (как вариант – из дорожных плит). Размеры площадки 6000×8000 мм даны ориентировочно и могут быть уточнены в зависимости от компоновки оборудования.

Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация одного пункта мойки колес автотранспорта.

Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется долив воды. В состав отхода входит осадок, образующийся при зачистке мойки колес.

Расход воды на мойку одной машины составляет 70 л или 0,07 м³. Количество автомашин в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительной площадки равно 5.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,35 м³/сут. или с учетом продолжительности строительства – 21 месяц (483 рабочих дней) – **170,1 м³/период**.

Пополнение системы оборотного водоснабжения:

$$0,35*0,1 = 0,035 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$170,1*0,1 = 17,01 \text{ м}^3/\text{период}$$

Количество осадка от зачистки мойки колес определяется по формуле:

$$M = M_{H/П} + M_{B/B} \text{ т/год, где:}$$

$M_{H/П}$ – количество нефтепродуктов;

$M_{B/B}$ – количество взвешенных веществ.

Количество нефтепродуктов, взвешенных веществ с учетом влажности определяется по формуле:

$$M = Q \times (C_{do} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1 - B/100) \text{ т/год, где:}$$

Q – объем сточных вод, поступающих на очистку;

C_{do} , $C_{после}$ – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;

B – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения”) – 60%.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$M_{H/П} = 170,1 \times (100-20) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 0,034 \text{ т};$$

$$M_{B/B} = 170,1 \times (3100-70) \times 10^{-6} / (1-0,60) = 1,289 \text{ т}.$$

Общее количество отходов от зачистки колодцев-отстойников моек колес автотранспорта составит:

$$M = 0,034 + 1,289 = 1,323 \text{ т}$$

На период эксплуатации

Хозяйственно-бытовые нужды

Жильцы дома

Проектируемое количество жителей дома составляет 610 человек. Норма расхода воды составляет 300 л на 1 жителя.

$$610 \times 300 / 1000 = 183 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$183 \times 365 = 66795 \text{ м}^3/\text{год}$$

Полив территории

Территория с твердым покрытием площадью 962 м² Полив осуществляется в теплый период года из расчета 0,5 л/м.

$$0,5 \times 962 / 1000 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут}$$

В среднем при поливах 2 раза в неделю в теплый период года.
 $0,5*2 \text{ раза} * 26 \text{ недель} = 25 \text{ м}^3/\text{год.}$

Полив зеленых насаждений

Площадь озеленения 354 м². Нормы расхода воды на полив зеленых насаждений 3 л/м². Частота полива два раза в неделю в теплый период года.

$$\begin{aligned}3 \text{ л} * 354 / 1000 &= 1,062 \text{ м}^3/\text{сут} \\1,062 \text{ м}^3/\text{сут} * 52 &= 55,224 \text{ м}^3/\text{год}\end{aligned}$$

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

3.4. 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: Арабо-Сырдаринский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарыусский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн и Тобол-Тургайский водохозяйственный бассейн.

Север и северо-запад Алматинской области почти лишены поверхностного стока; единственная река здесь — Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскеленка, Талгар, Есик, Турген, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр (Большое Алматинское и др.) и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

3.4.1. Гидрографическая характеристика района

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах конуса выноса р. Аксай. Уклон поверхности на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 962,0 м до 989,0 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной 20-25 м не вскрыты. Участок потенциально неподтопляемый. Повышение влажности грунтов может происходить за счет замачивания их сверху из внешних источников или постепенного накапливания влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод.

3.4.2. Характеристика водных объектов

Участок строительства Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU", расположен по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о.

Ближайшие естественные водоемы - река Аксай протекает с восточной стороны на расстоянии 220 м.

3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления

- паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Оценка влияния объекта на поверхностные водоемы

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

Объект не оказывает негативного влияния на поверхностные водоемы.

Подземные воды на участке работ на глубине 30 м не вскрыты.

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

Минерально- сырьевые ресурсы

На близлежащей к объекту территории месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

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

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

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

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

На период строительства используется привозная бутилированная питьевая вода.

На период эксплуатации водоснабжение проектируется от существующих центральных сетей водоснабжения.

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

3.4.9. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.10. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

3.4.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- предусмотреть мероприятие, обеспечивающие пропуск паводковых вод.
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- 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.

3.4.12. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

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 поверхностных вод не прогнозируется.

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

3.5. Подземные воды

3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Грунтовые воды не вскрыты.

3.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

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

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
 - проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
 - проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
 - не допускать сброса производных сточных вод.
 - не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
 - обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
 - соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
 - регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

3.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, геологического контроля и по регулированию использования и охране вод;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.

- в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охранной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохранной зоны
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

3.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

На период ведения работ сброс загрязняющих веществ на рельеф местности, поверхностные и подземные воды не планируется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА 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 предотвращений 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 загрязняют окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ 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 № КР 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 вытираания защитная одежда, загрязненные опасными материалами.
- Пластмассы
- Смешанные отходы строительства и сноса

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 Алматинской области по мере необходимости.

5.1 Виды и объемы образования отходов

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 – 60 человек. Период строительства составляет 21 месяц.

$$(60 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 21 = 7,875 \text{ т/период.}$$

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.

Твердые бытовые отходы складируются 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).

$$N = 0,0006 \cdot 1562 + 15,6183 \cdot 0,03 = 1,406 \text{ т/период}$$

Всего за период проведения строительства планируется к образованию 1,406 тонны пустой тары из-под ЛКМ.

Тара из-под краски складируются 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 2,626552 т электродов марки Э42, Э46.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

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

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

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$2,626552 \cdot 0,015 = 0,039 \text{ т/период}$$

Огарки сварочных электродов складируются 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

Образуется при обтирке и техническом обслуживании автотранспорта.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$G_{пр.вет} = G_{вет} + M_{мас} + W, \text{ т/год}$$

где: $G_{вет}$ – годовой расход обтирочного материала, 0,13665 т/год;

М_{мас} – масса масла в ветоши за счет впитывания загрязнений, М_{мас} = 0,12 Гвет.

W – влага в ветоши, W = 0,15 Гвет

$$G_{пр.вет} = 0,13665 + 0,13665 * 0,12 + 0,13665 * 0,15 = 0,174 \text{ т/год}$$

Объем образования промасленной ветоши – 0,174 т/период. Уровень опасности – янтарный. Способ хранения – временное хранение в металлической емкости. Метод утилизации – по договору со специализированными организациями.

Строительные отходы

Объём образования строительных отходов – 173,5 т/период

Уровень опасности – зеленый. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере-мусоросборнике, установленном на площадке для твердо-бытовых отходов. Вывоз отходов на утилизацию будет предусмотрен по договору со специализированной организацией.

Объемы образования отходов производства и потребления, образуемых на этапе строительства

Таблица 5.1

Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Количество образования, т/период
1	2	3	4	5
Всего				182,994
Смешанные коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	7,875
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08	08 01	08 01 11*	1,406
Отходы сварки	12	12 01	12 01 13	0,039
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытираания защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15	15 02	15 02 02*	0,174
Смешанные отходы строительства и сноса	17	1709	17 09 04	173,5

Таблица 5.1.1

Наименование отходов	Количество образования на 2025-2026 год, т/период	Передача сторонним организациям, т/период 2025-2026 г.
1	2	3
Всего	182,994	182,994
<i>в том числе:</i>		
- отходов производства	175,119	175,119
- отходов потребления	7,875	7,875
Опасные отходы:		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытираания защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15/15 02/15 02 02*	0,174	0,174
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 08/0801/08 01 11	1,406	1,406
Всего	1,58	1,58
Неопасные отходы:		
Смешанные коммунальные отходы 20/2003/20 03 01	7,875	7,875
Отходы сварки 12/1201/12 01 13	0,039	0,039
Смешанные отходы строительства и сноса 17/1709/17 09 04	173,5	173,5
Всего	181,414	181,414

На период эксплуатации

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

Образуемые отходы накапливаются и временно хранятся в металлических контейнерах и местах, по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями для утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

ТБО

Проектируемое количество проживающих – 610 человек. Норма образования отходов составляет 2,55 м³/человека.

$$610*2,55*0,2 = 311,1 \text{ т/год}$$

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.

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

Смет с территории

Площадь территории с твердым покрытием 3880 м². Норма образования отходов при смете с территории, согласно методике – 0,005 т/м².

$$0,005*3880 = 19,4 \text{ т/год}$$

Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Характеристика отходов, их способы утилизации на период эксплуатации приведены в табл. 6.2.

Таблица 6.2 – Объемы образования отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	330,5	8	330,5
<i>в том числе:</i>			
- отходов производства	0	0	0
- отходов потребления	330,5	8	330,5
Опасные отходы:			
Всего			
Неопасные отходы:			
Смешанные коммунальные отходы 20/2003/20 03 01	330,5	8	330,5
Всего	330,5	8	330,5

В населенных пунктах (на территории жилищного фонда) выделяют специальные площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с

подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Накопление более 10 тонн не предусмотрено.

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 чёткая 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-игиенического 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. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Смешанные коммунальные отходы

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Морфологический состав отходов: бумага, картон - 12 %: полиэтилен - 8 %; пищевые отходы - 22 %; ветошь - 16 %; древесина - 20 %, опилки и стружка - 4 %; стекло - 5 %; металлолом — 6 %: не утилизируемые отходы — 7 %. Не содержат токсичных компонентов.

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

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.

5.3. 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 складируется 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.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

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.

6.1.1. 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 малошумных 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 буду 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.

6.1.2. 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 виловые 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 превысить нормативных значений вибраций для персонала.

6.1.3. Электромагнитные излучения

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся

электродвигатели, линии электротелекоммуникаций, 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*.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивных отходов на территории Алматинской области нет.

В целом радиационная обстановка остается стабильной.

Проектируемая работа не предусматривает использование в своей технологии источников радиоактивного излучения.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования

Физико-механические свойства грунтов. По данным инженерно-геологических исследований и анализа физико-механических свойств грунтов на участке изысканий выделено 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой

ИГЭ-2 – суглинок просадочный

ИГЭ-3 – песок крупный, средней плотности

ИГЭ-4 – галечниковый грунт с суглинистым заполнителем

ИГЭ-5 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем

Ниже, в таблице 2.1, приводятся нормативные и расчетные характеристики грунтов. При этом, для крупнообломочных грунтов они даны по результатам обобщения полевых геотехнических работ (11), для глинистых грунтов – по лабораторным данным (приложения 3-5). Прочностные и деформационные характеристики песков приведены по СП РК 5.01-102-2013 (3), исходя из плотности сложения. Расчетные значения их удельного сцепления и угла внутреннего трения даны с учетом коэффициента надежности.

Таблица 2.1

№ игэ	Наименование грунта	ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	ϕ_{II}	ϕ_I	E	R_0
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18						
2	Суглинок просадочный	1,54	1,53	1,51	<u>24</u> 10	<u>22</u> 7	<u>22</u> 14	<u>21</u> 13	<u>4,8</u> 1,7	-
	Уплотненный суглинок (плотность грунта 1,70-1,74 т/ м ³ при оптимальной влажности 0,18)	1,94	1,93	1,91	13	12	26	23	11	-
3	Песок крупный, средней плотности	1,98	1,96	1,94	0	0	38	35	30	-
4	Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	450
5	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

ПРИМЕЧАНИЕ:

ρ - плотность грунта, т/м³

c - удельное сцепление, кПа

φ - угол внутреннего трения, градус

E - модуль деформации, МПа (в интервале нагрузок 0,1-0,2 МПа)

R₀- условное расчетное сопротивление, кПа, по СП РК 5.01-102-2013, приложение В, таблица Б.1 (для фундаментов шириной 1,0 м и глубиной заложения 2,0 м).

Для суглинков в числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при замачивании.

Основанием фундаментов рекомендуется галечниковый грунт с песчаным заполнителем (инженерно-геологический элемент № 5).

Просадочность. По данным компрессионных испытаний (приложение 4) суглинки проявляют просадочные свойства при дополнительной нагрузке. Начальное просадочное давление составляет 0,033- 0,102 МПа.

Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа – 0,003-0,019 (0,011); при удельном давлении 0,1 МПа – 0,009-0,029 (0,017); при удельном давлении 0,2 МПа – 0,020-0,074 (0,051); при удельном давлении 0,3 МПа – 0,027-0,090 (0,061). В скобках приведено среднее значение определений. Грунтовые условия по просадочности относятся к первому типу.

7.2 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 высеяния семян в травосмеси составляет 50% от нормы высеява в чистом виде и в 1,5 раза больше высеиваемой 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 производится на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд. Верхний плодородный слой будет сниматься и складироваться в специально отведенных местах для планировки территории.

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

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или

атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятый ПСП будет беречься от намокания и загрязнения с последующим использованием для озеленения прилегающей территории проектируемого объекта.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций, добыче полезных ископаемых и всех других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ". Вертикальная планировка проектируемого участка решена путем искусственного создания необходимых уклонов, повышением отметок территории и сплошной подсыпки, а также отвода ливневых стоков на прилегающие газоны и проезды. Установленные схемой вертикальной планировки проектные отметки в характерных точках являются исходными для проектирования. Организация стока поверхностных ливневых и талых вод заключается в создании благоприятных условий стока талых и дождевых вод.

Расчёт значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источники их воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Земельные ресурсы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость

Почвы	Изъятие земель (Косвенное воздействие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость
	Изъятие земель	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие	Незначительное воздействие	3	Низкая значимость
	Изъятие земель (Косвенноевоз действие)	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	3	Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие на почвенный покров оценивается как «допустимое» (низкая значимость воздействия).

7.4. 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 складируются 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 высеяния семян в травосмеси составляет 50% от нормы высеяния в чистом виде и в 1,5 раза больше высеиваемой на не нарушающих 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 складируемых 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 выплоду 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.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Для характеристики состояния почв пробы будут отбираться непосредственно внутри территории ведения работ.

При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения

Отбор, подготовка и анализ проб почвы будут проводиться производственными или независимыми лабораториями аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Площадка строительства находится в освоенной части города, подвергнутом техногенному влиянию с 50-х годов XX века. Негативное воздействие на растительный и животный мир микрорайона оказывалось в период строительства города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория строительства давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомоядных и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Согласно письма ЖКХ Карасайского района №16-680 от 19.12.2020 г. на момент обследования под пятно строительства зеленые насаждения не подпадают.

После завершения строительства производится озеленение территории, благоустройство разрабатывается отдельным проектом.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

После завершения строительства производится озеленение территории.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного

покрова строительной техникой и персоналом;

- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизацию) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы

В процессе земляных работ (рытье траншей, разработка грунта, отвал грунта на обочину, засыпка траншей и разравнивание территории) растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, и др.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводят к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Дорожная дигрессия

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются

крупно дерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарники), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействие на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биургун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Сварочно-монтажные участки

В пределах площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей, в случаях их расположения вне пределов населенных пунктов, естественная растительность будет полностью

уничтожена. Поверхностный почвенный горизонт будет частично уплотнен, частично разбит. При производстве большого объема строительных работ может наблюдаться загрязнение почвенно-растительного покрова. Комплекс природоохранных мероприятий и план управления отходами позволяют снизить до минимума загрязнение горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами. Кроме того, места временных площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей будут рекультивированы.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении хим.реагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении хим.реагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйствственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми - являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опущенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органов растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведёт к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения.

В целях предотвращения гибели растительности запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников.
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы не используются.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Перед началом земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя и перемещение его в отвалы для временного хранения.

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации.

На биологическом этапе рекультивации земель должен выполняться комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий.

После технической рекультивации участки с нанесенным ПРС рыхлятся и боронуются, после чего вносятся азотные или фосфатные удобрения и высевается травой.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Во время строительства растительность прилегающих участков будет испытывать воздействие загрязнителей атмосферного воздуха, т.е. на растительность окажут влияние выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие вредных выбросов на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву.

Попадание нефтепродуктов на почву, прежде всего, сказывается на гумусовом горизонте: количество углеродов в нем резко увеличивается, ухудшая свойства почв как питательного субстрата для растений.

Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к физиологическим изменениям и возможной гибели растений.

Главными причинами угнетения растений и их гибели в результате загрязнения служат нарушения в поступлении воды, питательных веществ и кислородное голодание. Вследствие подавления процессов нитрификации и аммонофикации в почве нарушается азотный режим, что в свою очередь вызывает азотное голодание. Интенсивное развитие нефеокисляющих микроорганизмов сопряжено с активным потреблением ими элементов минерального питания, из-за чего может наблюдаться ухудшение пищевого режима растений.

Вредное влияние токсичных газов приводит к отмиранию отдельных частей растений, ухудшению роста и урожайности. Накопление вредных веществ в почве способствует уменьшению почвенного плодородия, нарушению минерального питания, отравлению корневых систем и нарушению роста и гибели растения.

Основные виды, слагающие растительность наземных экосистем территории проведения проектных работ, представлены галофитами, псаммофитами и ксерофитами

Научные исследования и многолетняя практика наблюдений показали, что большая часть представителей исследуемой территории имеет умеренную чувствительность к химическому загрязнению.

Однолетние растения (эфемеры) устойчивы к химическому воздействию за счет так называемого «барьерного эффекта», то есть растения создают барьер невосприимчивости вредного воздействия в периоды отрастания и отмирания и только в период вегетации могут угнетаться загрязняющими веществами.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость

восстановления их будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы лёгкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах лишь отведённых во временное пользование территории;
- подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях;
- проведение противопожарных мероприятий;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

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

В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как допустимое, элементарное (в зоне земельного отвода), а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

После завершения строительства производится озеленение территории.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

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.

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.

Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

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

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

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир

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

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

9.4. Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Для ослабления воздействия Проекта, максимально будут использоваться существующие дороги, чтобы снизить количество изымаемой земли. Кроме того, необходимо использовать лучшую практику по обработке почвы включая следующее:

- разрушение склонов и ближайших источников воды сводится к минимуму;
- будут приняты меры для предотвращения коррозии; защищенная земля повторно будет засажена местной растительностью;

Меры против разливов горюче-смазочных материалов будут включать в себя:

- ограничение заправки оборудования и транспортных средств на специально отведенных герметичных стоянках с твердым покрытием, используя меры по контролю и локализации разливов;
- в ночное время автотранспорт и строительная техника будет припаркована на асфальтированных поверхностях с регулировкой ливневых стоков, насколько это возможно;
- любые разлитые нефтепродукты или топливо будут немедленно убраны, и загрязненный участок будет очищен и восстановлен;
- внедрение процедур по устранению аварийных ситуаций / разлива, по хранению и использования топлива, строительных материалов и отходов.

С целью охраны растительного мира ведение работ за границами земельного отвода не допускается. Для смягчения воздействия на представителей флоры и фауны предлагаются общепринятые меры:

- проведение мониторинга в процессе строительства и последующей эксплуатации за уязвимыми представителями флоры и фауны, а также чувствительных мест обитания;
- Ограждение площадок строительства объектов и траншей и канав изгородью в целях предотвращения проникновения животных;
- хранение отходов в местах, недоступных для животных;
- соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники и производственных линий для снижения уровня.

Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве заключаются в следующем:

- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке строительства;
- проверка герметичности топливных баков;
- осуществлять заправку, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках;

- исключение подтеков топлива и выбрасывания на грунт бракованных и обтирочных материалов;
- накопление образующихся отходов в металлическом контейнере и их своевременное удаление;
- в период строительства организовать отведение поверхностных вод со стройплощадки и водоотлив из котлована;
- организация проездов с твердым покрытием.

Мероприятия по снижению шума в период строительства предусматривают:

- выбор марок технологического оборудования с учетом требования допустимого уровня звукового давления;
- запрет проведения работ в вечерние иочные часы (с 23.00 до 7.00);
- использование звукоизолирующих кожухов, закрывающих шумные узлы и агрегаты строительных машин и оборудования.

На период эксплуатации предлагаются следующие мероприятия:

- посадка деревьев и кустарников перед зданиями.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1. Современные социально-экономические условия жизни

Алматинская область (каз. Алматы облысы, Almaty oblysy) — область на юго-востоке Казахстана. Образована 10 марта 1932 года в составе Казахской АССР.

Численность населения области на 1 Августа 2023г. составила 1520,2 тыс. человек, в том числе 245,8 тыс. человек (16,2%) – городских, 1274,4 тыс. человек (83,8%) – сельских жителей.

Национальная экономика

Объем валового регионального продукта за январь-март 2023 года составил 1 021,0 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 43,5%, услуг – 56,5%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-августе 2023 года составил 392,3 млрд.тенге (с дооценкой), что на 17,6% больше, чем в январе-августе 2022 года.

По состоянию на 1 сентября 2023 года зарегистрировано 19 503 хозяйствующих субъектов (юридических лиц), из них действующих 16 234. Среди зарегистрированных юридических лиц малые юридические лица (с численностью до 100 человек) 19 026, средние юридические лица (с численностью от 101 до 250 человек) 402, крупные юридические лица (свыше 250 человек) 75, из них действующих – соответственно 15 759, 400 и 75 единиц.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных по результатам обследования занятости населения за II квартал 2023 года составила

34,4 тыс. человек. Уровень безработицы составил 4,6% к численности экономически активного населения. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец августа 2023 года составила 21,4 тыс. человек или 2,8% к численности экономически активного населения.

Среднемесячная номинальная заработная плата, по оценке во II квартале 2023 года, составила 314111 тенге. Рост к соответствующему кварталу 2022 года составил 13,2%. Реальная заработная плата к соответствующему кварталу прошлого года уменьшилась на 1,2%.

Статистика уровня жизни

В I квартале 2023 года среднедушевые номинальные денежные доходы населения составили 119 029 тенге, что на 111,4% выше, чем в I квартале 2022 года, реальные денежные доходы за указанный период снизились на 5,6%.

Реальный сектор экономики

Объём промышленного производства в январе-августе 2023 года составил 1 160,8 млрд.тенге, что составило 110,8% к январю-августу 2022 года. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров индекс

физического объема составил 100,2% к уровню 2022 года, в обрабатывающей промышленности индекс физического объема составил 110,7% снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом 112,8%, Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений 105,0%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-августе 2023 года составил 377,6 млрд.тенге, что составило 100,4 % к январю-августу 2022 года, в том числе животноводство 264,4 млрд.тенге, соответственно 101,4 %, растениеводство 112,7 млрд.тенге – 98,4%, услуги в сельском хозяйстве 535,5 млн.тенге 100 %.

Объем строительных работ (услуг) в январе-августе 2023г. составил 152,5 млрд. тенге, что на 0,1 % больше чем в январе-августе 2022г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» (транспорт и складирование) в январе-августе 2023 года составил 97,6 %.

Объем грузооборота в январе-августе 2023 года составил 14,0 млрд.ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) составил 96,8% по сравнению с январем-августом 2022 года. Объем пассажирооборота составил 0,6 млрд.пкм и увеличился на 9,9%.

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 сентября 2023 года составило 134840 единиц или 128,5% к соответствующему периоду 2022 года.

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного 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 на грузки на социально - бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

- Гигиенические нормативы СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15).

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», 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.

Проектируемый объект обеспечит работой местное население.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом строительство объекта 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.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Реализация данного проекта необходима с целью улучшения социальных условий населения.

Планируемые к реализации в рамках настоящего проекта мероприятия не предусматривают организацию или развитие производства какого-либо товара, а также не предполагает предоставление услуг, влияющих на размеры валового внутреннего продукта страны, из чего следует, что в случае реализации настоящего проекта, а также при его нереализации, экономическая ситуация или экономическое положение в стране не изменится.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта незначительные и временные в допустимых пределах.

Перепланировка объекта в не окажет влияния на условия жизни и здоровье населения и благоприятно скажется на социальных условиях населения.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

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 социально-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.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

При ведении работ, в целях развития социально-экономической среды, будут созданы дополнительные рабочие места для трудовых ресурсов местного населения. А также улучшится транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с обеспечением пропуска транспортных средств.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

12.1. Ценность природных комплексов

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка воздействия проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

Шкала оценки воздействий представлена таблицей 10.1.

Таблица 10.1 - Шкала оценки воздействия

Градация			Балл
Пространственные границы воздействия	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км ²)	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченнное воздействие (площадь воздействия до 10км ²)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км ² до 100км ²)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100км ²)	Многолетнее (постоянное) воздействие (от 3 до 5 лет и более)	Сильное воздействие	4

Для комплексной оценки воздействия применяется мультипликативный (умножение) метод расчета, то есть комплексный оценочный балл является произведением баллов интенсивности, временного и пространственного воздействия: $Q_{int} = Q^* \times Q^s \times Q^v$, где:

Q_{int} - комплексный оценочный балл воздействия;

Q^* - балл временного воздействия;

Q^s - балл пространственного воздействия;

Q - балл интенсивности воздействия.

В зависимости от значения балла комплексной (интегральной) оценки воздействия определяется категория значимости воздействия:

- *Воздействие низкой значимости* - имеет место в случаях, когда последствия, но величина воздействия низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

- *Воздействие средней значимости* - определяется в диапазоне от порогового значения до уровня установленного предела.

- *Воздействие высокой значимости* – определяется при превышениях установленных пределов, или при воздействиях большого масштаба.

Категории значимости воздействий представлены таблицей 10.1.1.

Таблица 10.1.1 - Категории значимости воздействий

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное, 1	Краковременное, 1	Незначительное, 1	1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченнное, 2	Средней продолжительности, 2	Слабое, 2	8	9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное, 3	Продолжительное, 3	Умеренное, 3	27		
Региональное, 4	Многолетнее, 4	Сильное, 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Таблица 10.1.2 - Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период строительства

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное воздействие, 1	Средней продолжительности, 2	Незначительное 1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Техногенное загрязнение	Локальное воздействие, 1	Средней продолжительности, 2	Незначительное 1	1	Воздействие низкой значимости
Флора	Механические, химические, физические факторы	Локальное воздействие, 1	Средней продолжительности, 2	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Локальное воздействие, 1	Средней продолжительности, 2	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды в период проектируемых работ определяется как **воздействие низкой значимости**.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

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.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

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, находящимся 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.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций

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.

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, 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.

13. 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 хозяйствственно-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

«Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о. (Без наружных сетей и благоустройства). Пятое 6. Окончание строительства»

Таблица 1. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Декларируемый год – 2025-2026гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/период
0001	Азота (IV) диоксид	0,066	0,009975
0001	Азот (II) оксид	0,011	0,001615
0001	Углерод	0,0056	0,000855
0001	Сера диоксид	0,0089	0,00133
0001	Углерод оксид	0,06	0,00874
0001	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000002
0001	Формальдегид	0,0012	0,000171
0001	Углеводороды предельные С12-19	0,029	0,00437
0002	Азота (IV) диоксид	0,066	0,0019
0002	Азот (II) оксид	0,011	0,000285
0002	Углерод	0,0056	0,000162
0002	Сера диоксид	0,0089	0,0000285
0002	Углерод оксид	0,06	0,001615
0002	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000003
0002	Формальдегид	0,0012	0,00000285
0002	Углеводороды предельные С12-19	0,029	0,000827
0003	Азота (IV) диоксид	0,028	0,016
0003	Азот (II) оксид	0,0046	0,0026
0003	Углерод	0,000025	0,000014
0003	Сера диоксид	0,061	0,0339
0003	Углерод оксид	0,143	0,08
0003	Углеводороды предельные С12-19	0,0433	0,0011
6002	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)	0,00728	0,008569
6003	Железо (II, III) оксиды	0,00297	0,028399
6003	Марганец и его соединения	0,000528	0,002735
6003	Олово оксид	0,0000066	0,000001
6003	Свинец и его неорганические соединения	0,0000125	0,00000233
6003	Азота (IV) диоксид	0,00333	0,009576
6003	Азот (II) оксид	0,000542	0,0016
6003	Углерод оксид	0,003709	0,033136
6003	Фтористые газообразные	0,000208	0,001866
6003	Фториды неорганические	0,000917	0,008199
6003	Хлорэтилен	0,000065	0,000033
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20- 70%	0,000389	0,003575
6004	Диметилбензол	0,0747	0,180176
6004	Метилбензол	0,0861	0,1280817
6004	Бутан-1-ол	0,02616	0,09025
6004	2-Метилпропан-1-ол	0,01222	0,0116
6004	Этанол	0,01284	0,0384
6004	2-Этоксиэтанол	0,0213	0,0002285

6004	Бутилацетат	0,1002	0,2088971
6004	Пропан-2-он	0,0361	0,0215942
6004	Циклогексанон	0,01242	0,0000447
6004	Бензин	0,278	1,7039
6004	Сольвент нафта	0,0347	0,0721
6004	Уайт-спирит	0,139	0,823445
6004	Взвешенные вещества	0,03125	0,1389087
6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20- 70%	0,0678	0,373562
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20- 70%	0,165875	0,00997
6007	Углеводороды предельные С12-19	0,139	0,1927
6008	Углеводороды предельные С12-19	0,278	5,2237
6009	Взвешенные вещества	0,0062	0,0187674
6009	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0008	0,000098
6009	Пыль абразивная	0,0026	0,0015224
6009	Пыль древесная	0,532	0,7749
6010	Азота (IV) диоксид	0,008	0,00127
6010	Углерод	0,009	0,0014
6010	Сера диоксид	0,01	0,00158
6010	Углерод оксид	0,045	0,007
6010	Углеводороды предельные С12-19	0,04	0,0063

Таблица 2. Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год –2025-2026 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15/15 02/15 02 02*	0,174	0,174
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества 08/0801/08 01 11	1,406	1,406
Всего	1,58	1,58

Таблица 3. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год –2025-2026 гг.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы 20/2003/20 03 01	7,875	7,875
Отходы сварки 12/1201/12 01 13	0,039	0,039
Смешанные отходы строительства и сноса 17/1709/17 09 04	173,5	173,5
Всего	181,414	181,414

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

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/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.00297	0.028399	0	0.709975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000528	0.002735	3.6987	2.735
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)		0.02		3	0.0000066	0.000001	0	0.00005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.001	0.0003		1	0.0000125	0.00000233	0	0.00776667
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.17133	0.038721	0	0.968025
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.027142	0.0061	0	0.10166667
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.020225	0.002431	0	0.04862
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.0888	0.0368385	0	0.294708
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.311709	0.130491	0	0.043497
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.000208	0.001866	0	0.3732
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000917	0.008199	0	0.2733
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0747	0.180176	0	0.90088
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.0861	0.1280817	0	0.2134695
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000002	0.000000023	0	0.023
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.000065	0.000033	0	0.0033
1042	Бутан-1-ол (102)	0.1			3	0.02616	0.09025	0	0.9025
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.1			4	0.01222	0.0116	0	0.116
1061	Этанол (678)	5		0.7	4	0.01284	0.0384	0	0.00768
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)					0.0213	0.0002285	0	0.00032643

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

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/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.1002	0.2088971	1.9406	2.088971
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.0024	0.00017385	0	0.05795
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.0361	0.0215942	0	0.06169771
1411	Циклогексанон (664)	0.04			3	0.01242	0.0000447	0	0.0011175
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.278	1.7039	1.1215	1.13593333
2750	Сольвент нафта (1169*)				0.2	0.0347	0.0721	0	0.3605
2752	Уайт-спирит (1316*)				1	0.139	0.823445	0	0.823445
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.5583	5.428997	4.584	5.428997
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.03745	0.1576761	1.0512	1.051174
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	0.0008	0.000098	0	0.00196
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.241344	0.395676	3.9568	3.95676
2930	Пыль абразивная (1046*)				0.04	0.0026	0.0015224	0	0.03806
2936	Пыль древесная (1058*)				0.1	0.532	0.7749	7.749	7.749
В С Е Г О:						2.8325473	10.293577403	24.1	30.4785298

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)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Ко-лич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. ос	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
011		компрессор с ДВС		1	выхлопная труба	1	0001	2.5	0.05	76.39	0.1499918	400	-52	46			
011		компрессор с ДВС		1	выхлопная труба	1	0002	2.5	0.05	76.39	0.1499918	400	-52	46			
012		битумный котел		1	дымовая труба	1	0003	3	0.1	8.53	0.067	300	1	49			

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.066	440.024	0.009975	2025
					0304 Азот (II) оксид (6)	0.011	73.337	0.001615	2025
					0328 Углерод (593)	0.0056	37.335	0.000855	2025
					0330 Сера диоксид (526)	0.0089	59.337	0.00133	2025
					0337 Углерод оксид (594)	0.06	400.022	0.00874	2025
					0703 Бенз/а/пирен (54)	0.00000001	0.0007	0.00000002	2025
					1325 Формальдегид (619)	0.0012	8.000	0.000171	2025
					2754 Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.029	193.344	0.00437	2025
					0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.066	440.024	0.0019	2025
					0304 Азот (II) оксид (6)	0.011	73.337	0.000285	2025
0002					0328 Углерод (593)	0.0056	37.335	0.000162	2025
					0330 Сера диоксид (526)	0.0089	59.337	0.0000285	2025
					0337 Углерод оксид (594)	0.06	400.022	0.001615	2025
					0703 Бенз/а/пирен (54)	0.00000001	0.0007	0.00000003	2025
					1325 Формальдегид (619)	0.0012	8.000	0.00000285	2025
					2754 Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.029	193.344	0.000827	2025
					0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.028	417.910	0.016	2025
					0304 Азот (II) оксид (6)	0.0046	68.657	0.0026	2025
					0328 Углерод (593)	0.000025	0.373	0.000014	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м					
		Наименование ист.	Ко-лич							скоро- стъ м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа- дного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				
		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	-22	6	2	2
002		выбросы пыли при автотранспортных работах	1		неорганизованный	1	6002	2.5						33	-22	6	2	2

Таблица 2.3

Алматинская область, Карагандинский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выбро- роса	Но- мер ист. выбро- роса	Высо- та источ-ника выбро- са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование ист	Ко-лич							скоро-сть м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		сварочные работы		1	неорганизованный	1	6003	2.5					33	-4	14	2	2

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00297		0.028399	2025
					0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000528		0.002735	2025
					0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.0000066		0.000001	2025
					0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.0000125		0.00000233	2025
					0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.00333		0.009576	2025
					0304 Азот (II) оксид (6)	0.000542		0.0016	2025
					0337 Углерод оксид (594)	0.003709		0.033136	2025
					0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.000208		0.001866	2025
					0344 Фториды неорганические плохо	0.000917		0.008199	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выбро- роса	Но- мер ист. выбро- роса	Высо- та источ-ника выбро- са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование ист	Ко-лич							скоро-	объем на 1	тем-	точечного источ.	2-го конца лин.		
		ист	ист							сть м/с	трубу, м3/с	пер. оС	/1-го конца лин.	/центра площа-	длина, ширина	площадного
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	-3	22	2	2

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)				
					0827 Хлорэтилен (656)	0.000065		0.000033	2025
					2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000389		0.003575	2025
					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0747		0.180176	2025
					0621 Метилбензол (353)	0.0861		0.1280817	2025
					1042 Бутан-1-ол (102)	0.02616		0.09025	2025
					1048 2-Метилпропан-1-ол (387)	0.01222		0.0116	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выбро- роса	Но- мер ист. выбро- роса	Высо- та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование ист	Ко-лич							скоро-сть м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
005		земляные работы	1		неорганизованный	1	6005	2.5					33-3	22	2	2	

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					1061 Этанол (678)	0.01284		0.0384	2025
					1119 2-Этоксиэтанол (1526*)	0.0213		0.0002285	2025
					1210 Бутилацетат (110)	0.1002		0.2088971	2025
					1401 Пропан-2-он (478)	0.0361		0.0215942	2025
					1411 Циклогексанон (664)	0.01242		0.0000447	2025
					2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.278		1.7039	2025
					2750 Сольвент нафта (1169*)	0.0347		0.0721	2025
					2752 Уайт-спирит (1316*)	0.139		0.823445	2025
					2902 Взвешенные вещества	0.03125		0.1389087	2025
					2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0678		0.373562	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование ист.	Ко-лич							скоро- стъ м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа- дного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		прием инертных материалов		1	неорганизованный	1	6006	2.5					33	-2	51	2	2
007		гидроизоляция	1		неорганизованный	1	6007	2.5					33	-44	-6	2	2
008		укладка асфальта	1		неорганизованный	1	6008	2.5					33	-19	47	2	2
009		механический участок	1		неорганизованный	1	6009	2.5					33	-51	27	2	2

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006			2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.165875			0.00997	2025
6007			2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.139		0.1927	2025
6008			2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0.278		5.2237	2025
6009			2902	Взвешенные вещества	0.0062			0.0187674	2025
			2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.0008			0.000098	2025
			2930	Пыль абразивная (1046*)		0.0026		0.0015224	2025
			2936	Пыль древесная (1058*)	0.532			0.7749	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025 год

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

Произв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист ист. выбро- роса	Но- мер ист. выбро- роса	Высо- та источника выбро- са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование ист	Ко-лич ист							скоро-сть м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
013		газопламенная горелка		1	дымовая труба	1	6010	2.5					331	49	2	2	

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже- ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010				0301 0328 0330 0337 2754) Азота (IV) диоксид (4) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.008		0.00127	2025
						0.009		0.0014	2025
						0.01		0.00158	2025
						0.045		0.007	2025
						0.04		0.0063	2025

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карагандинский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.003287/0.001315		*/*		6003	100		сварочные работы
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.015602/0.000156		*/*		6003	100		сварочные работы
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0.00001/2e-6		*/*		6003	100		сварочные работы
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.003694/3.694e-6		*/*		6003	100		сварочные работы
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.62085/0.12417		71/-98		6001	89.5		выбросы от работы автотранспорта
						0002	4.5		компрессор с ДВС
						0001	4.5		компрессор с ДВС
0304	Азот (II) оксид (6)	0.05019/0.02008		71/-98		6001	90		выбросы от работы автотранспорта

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (593)	0.10931/0.0164		56/103		0002	4.7		компрессор с ДВС
						0001	4.7		компрессор с ДВС
0330	Сера диоксид (526)	0.014002/0.017503		*/*		6001	59.7		выбросы от работы
						6009	30.1		автотранспорта
						0002	4.3		механический участок
0337	Углерод оксид (594)	0.015647/0.078235		*/*		6001	57.1		компрессор с ДВС
						6009	14.3		выбросы от работы
						0003	14.3		автотранспорта
						6001	57.5		механический участок
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.001539/0.000031		*/*		6009	12.8		битумный котел
						0002	6.4		выбросы от работы
						6003	100		автотранспорта
									механический участок
									компрессор с ДВС
									сварочные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" п6

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия тексафторалюминат) (625)	0.002031/0.000406		*/*		6003	100		сварочные работы
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.036788/0.007358		*/*		6004	100		окрасочные работы
0621	Метилбензол (353)	0.014134/0.00848		*/*		6004	100		окрасочные работы
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.007442/7.442e-8		*/*		0001	53.7		компрессор с ДВС
						0002	53.7		компрессор с ДВС
0827	Хлорэтилен (656)	0.000059/5.9e-6		*/*		6003	100		сварочные работы
1042	Бутан-1-ол (102)	0.025766/0.002577		*/*		6004	100		окрасочные работы
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0.012036/0.001204		*/*		6004	100		окрасочные работы
1061	Этанол (678)	0.000253/0.001265		*/*		6004	100		окрасочные работы
1119	2-Этоксистанол (1526*)	0.002997/0.002098		*/*		6004	100		окрасочные работы
1210	Бутилацетат (110)	0.09867/0.00987		71/-98		6004	100		окрасочные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карагандинский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00025/0.000038		*/*		6008	100		асфальта укладка асфальта
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.16572/0.04972		56/103		6005	96.7		земляные работы
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.003051/0.000122		*/*		6008	100		укладка асфальта
2936	Пыль древесная (1058*)	0.24972/0.02497		68/127		6008	100		укладка асфальта
		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/ (523)			*/*		6001	100		выбросы от работы автотранспорта
0330	Сера диоксид (526)					6003			сварочные

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карагандинский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
71 0342	месторождений) (503)					6002	3		выбросы пыли при автотранспортных работах сварочные работы
0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)			*/*		6003	100		
2902	Взвешенные вещества								
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15949				56/103			земляные работы укладка асфальта
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый					6005 6008	60 29.9		окрасочные работы
						6004	8.1		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматинская область, Карасайский, Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" П6

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930 2936	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*) Пыль древесная (1058*)								

Примечание: X/Y=** * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

ПРИЛОЖЕНИЯ



Утверждаю
Генеральный директор
ТОО "Новая Генерация"
Алтыбаев Т.А.
«05» октября 2019г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
По объекту: Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU"
расположенного по адресу: Алматинская обл., Карабайский р-н., Райымбекский с/о.
(Без наружных сетей и благоустройства), пятно 6(первая очередь)

	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Договор на проектирование № 02/10-ПО от 02.10.2019 г.
2.	Заказчик	ТОО «Новая генерация»
3.	Генеральный проектировщик	ТОО «Гипроводстрой»
4.	Вид строительства	Новое строительство
5.	Стадийность разработки проектной документации	Рабочий проект
6.	Требования к очередности строительства	Рабочий проект выполняется для строительства – пятна 6
7.	Особые условия строительства	Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазГИИЗ» сейсмичность площадки строительства 9 баллов, 2 категория грунтов по сейсмическим свойствам.
8.	Основные технико-экономические показатели. 1. Этажность 2. Количество жилых секций 3. Площадь участка 4. Общая площадь квартир 5. Типы квартир, заложенные в проекте.	1. Жилые 9-этажные здания. 2. Комплекс из жилых зданий. Класс жилья – IV. 3. Площадь участка 0,0608 га 4. Общая площадь квартир ориентировочно 4 178,2 м ² . 5. Количество квартир на один дом: 1 комнатных – 36 ед. – 40% 2 комнатных – 36 ед. – 40% 3 комнатных – 18 ед. – 20% Площадь квартир ориентировочно: 1 комнатных – 29-33 м ² ; 2 комнатных – 42-62 м ² . 3 комнатных – 70-72 м ² .
9.	Назначения и типы встроенных в жилые здания объектов гражданского назначения.	Не предусматривается.
10.	Основные требования к объемно-планировочным решениям зданий, условиям блокировки, отделки здания.	Согласно утвержденному эскизному проекту – жилые 9-ти этажные дома. На жилых этажах расположить квартиры 1,2, 3-х комнатные, в подвале расположить технические помещения: водомерный узел, тепловой узел, электрощитовую. Систему мусоропровода не предусматривать.

		<p>В каждом пятне предусмотреть по два подъезда, лифтовые и лестничные клетки в соответствии с нормами проектирования РК. В каждом подъезде предусмотреть по одному лифту грузоподъемность 1000 кг, с остановками на каждом этаже, без машинного помещения. Марку лифта согласовать с Заказчиком.</p> <p>На генплане указать расположение пятна: 1;</p>
11.	Требования к наружной отделке	<p>Согласно утвержденному эскизному проекту.</p> <p><u>Фасад</u> из теплоблока, тонкослойная штукатурка по полимерной фасадной сетке с последующей покраской специализированным составом для фасадных работ</p> <p><u>Ограждение лоджий</u>: Глухое заполнение из СКЦ на высоту 1100 мм.</p> <p>1. <u>Крыльца</u> – Керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью.</p> <p><u>Цоколь</u> – отделка сплиттерными плитами.</p>
12.	Окна, двери	<p><u>Окна</u> металлопластиковые, стеклопакет однокамерный</p> <p><u>Двери наружные</u> входа в жилые здания, двери входа в подвал – металлические.</p> <p><u>Двери внутренние</u> входа в квартиры, в технические помещения (электрощитовые, тепловые узлы, водомерные узлы), выходы на техэтажи и кровлю – металлические; межкомнатные двери в жилье – ДСП, в санузлах – МДФ ламинирование.</p>
13.	Требования к внутренней отделке жилых помещений:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полы 2. Стены 3. Потолки <ol style="list-style-type: none"> 1. Жилые комнаты, коридоры, кухня – линолеум; санузлы, ванная комнаты – керамическая плитка с нескользящей поверхностью; лоджии – керамическая плитка с нескользящей поверхностью для наружных работ. 2. Жилые комнаты – простая штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска; кухня – простая штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, рабочая зона – керамическая плитка; санузлы – керамическая плитка на высоту 1,8м от пола, от керамической плитки до потолка – водоэмульсионная окраска. 3. Левкас, водоэмульсионная окраска
14.	Требования к отделке технических помещений, подвалов и техэтажей:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полы 2. Стены 3. Потолки <ol style="list-style-type: none"> 1. Цементно-песчаная стяжка с железением. 2. Цементно-песчаная штукатурка с последующим окрашиванием водоэмульсионной краской. 3. Простая штукатурка с последующим окрашиванием водоэмульсионной краской.
15.	Требования к отделке лестнично-лифтовых холлов, этажных коридоров, тамбуров входов в здания:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полы 2. Стены 3. Потолки <ol style="list-style-type: none"> 2. Керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью. 3. Цементно-песчаная штукатурка, левкас с последующим окрашиванием водоэмульсионной краской.

		4. Выравнивающая цементная шпатлевка, левкас с последующим окрашиванием водоэмульсионной краской.
16.	Требования к конструктивным решениям, материалам несущих и ограждающих конструкций.	<p>Конструктивная схема – стеновая из монолитного железобетона. Наружные стены выполнить из теплоблока.</p> <p>Выполнить утепление строительных конструкций, выступающих за плоскость наружных стен.</p> <p>Межквартирные стены, межкомнатные перегородки - монолитные железобетонные, из теплоблока и гипсокартонные.</p> <p>Фундаменты – монолитная железобетонная плита.</p> <p>Учесть особые условия строительства.</p> <p>Лестницы – монолитные.</p>
17.	Конструкция кровли	Плоская, с внутренним водостоком ливневых вод
18.	Требования к обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть пандусы, подъездные пути, парковочные места, габариты кабин лифта, ширину входных дверей и т.д. согласно нормам проектирования РК.
Инженерное оборудование и системы		
19.	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	<p>Системы <u>отопления</u> жилых помещений должны:</p> <ol style="list-style-type: none"> поддерживать температуру воздуха в холодный период в соответствии с нормами проектирования РК; в теплый период года температура воздуха не нормируется. <p>Параметры наружного воздуха принять согласно норм проектирования РК.</p> <p>Источник теплоснабжения жилого комплекса согласно ТУ. Строительство и разработка наружных сетей теплоснабжения и котельной будет разрабатывается отдельным договором.</p> <p>Теплоноситель – вода с расчетными параметрами 95-70° С.</p> <p>Системы отопления запроектировать, двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением теплоносителя, для жилых помещений – поквартирные. Теплоноситель вода с параметрами 80 - 60°С. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы марки "Calidor". Для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводящих трубопроводах к приборам предусмотрена установка клапана терморегулятора фирмы "Danfoss", на обратном трубопроводе установлен клапан запорный радиаторный.</p> <p>Поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена трубами полипропиленовыми армированными PPR PN20, прокладываемых в конструкции пола. Проектом предусмотреть установка поквартирных приборов учета тепловой</p>

		<p>энергии. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматриваются за счет естественных углов поворота и компенсаторов. Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная арматура. Дренаж систем выполнить трубами полипропиленовыми PPRT PN20.</p> <p>Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем отопления, подводки к квартирным распределительным гребенкам, выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных по ГОСТ 10704-91.</p> <p>Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки до Ø40 включительно покрыть трубчатой изоляцией из вспененного каучука "K-Flex ST", толщиной 13 мм., выше Ø50 минеральными плитами URSA M25 толщиной 50мм.</p> <p>Разводящие трубопроводы (для систем поквартирного отопления), прокладываемые в конструкции пола, изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука "K-Flex ST" , толщиной 9 мм.</p> <p><u>Вентиляция</u></p> <p>Для квартир жилого дома запроектировать вытяжную вентиляцию с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь и санузлов.</p> <p>Приток воздуха в жилой части - неорганизованный, через фрамуги окон.</p> <p>Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ114918-80.</p> <p>Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.</p> <p>Канализационные трубопроводы, проложенные в вентиляционной шахте, от воздуховодов разделены герметичной перегородкой.</p> <p>Транзитные воздуховоды подлежат огнезащитным покрытием, для достижения нормируемого предела огнестойкости.</p> <p>Производительность вентиляционных систем на схемах воздуховодов указана расчетная, оборудование подобрать с учетом утечек и подсосов в сети (K=1,1)</p>
20.	Внутренние сети водопровода и канализации	Согласно СН РК 4.01-01-2011 и ТУ предусмотреть вводы водопровода в здания и установить приборы учета холодной воды, а также предусмотреть поквартирный учет расхода воды. Поквартирные

		<p>счетчики установить на лестничной площадке, трубопроводы воды проложить в стяжке пола.</p> <p>Сеть хозяйственно-питьевого водопровода принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для трубопроводов в подвале и стояков - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. - для трубопроводов в полу и подачи воды к сантехническим приборам - из полипропиленовых труб PN20 FiratPlastik. <p>Согласно СН РК 4.01-01-2011 сеть бытовой канализации для отвода стоков от сантехприборов запроектировать из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 FiratPlastik и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 для труб, проложенных в подвале, и для выпусков из здания.</p>
21.	Электроснабжение	<p>Согласно ТУ АО «АЖК» настоящим проектом не рассматриваются, предусматриваются в проекте наружных внеплощадочных сетей, выполняемой отдельной организацией.</p>
22.	Внутреннее электроснабжение и электроосвещение.	<p><u>Жилые этажи:</u></p> <p>Выполнить разводку электрических сетей по помещениям квартир. Монтаж групповых сетей освещения и розеточной сети по помещениям квартир выполнить в теле бетона плит перекрытий и стен в трубах ПВХ от квартирного щита, расположенного в прихожей квартиры. Размещение электрических розеток, выключателей выполнить согласно норм.</p> <p>В жилых комнатах площадью 10 кв.м. и более, предусмотреть возможность установки многоламповых светильников с выключением ламп двумя частями. Предусмотреть установку крюков для подвешивания люстр.</p> <p>Применить кабели:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сечением до 16 мм^2 с медными жилами; - сечением свыше 16 мм^2 - с алюминиевыми жилами. <p>Управление освещением по лестничным клеткам предусмотреть от датчиков движения.</p> <p>Приборы учета электроэнергии установить согласно требованиям энергоснабжающей организации.</p> <p>Электрообогрев полов в санузлах, ванных, кухнях – не предусматривается.</p> <p>Предусмотреть возможность установки собственником квартир сплит-систем кондиционирования.</p> <p>В проекте применить щиты, автоматические выключатели, розетки, шкафы управления и другое электрическое оборудование производства стран Казахстан, Россия.</p>
23.	Телефонизация, телевидение и интернет	<p>Согласно техническим условиям ТОО «Home NETи действующим нормам.</p>

		Проектными решениями в данном альбоме предусмотреть распределение оптической сети по технологии GPON/FTTH (Gigabit-capable Passive Optical Networks/Fiber To Home) внутри здания для обеспечения абонентов системами телефонизации, интернета и IP телевидения. Разводку сети выполнить в теле бетона плит перекрытий и стен в пластмассовых трубах.
24.	Диспетчеризация лифтов	Проектом не предусматривать. Обеспечивается переговорная связь между лифтами и лифтовой диспетчерской в комплектации лифтов поставщиком оборудования.
25.	Радиофикация	Не предусматривать
26.	Система домофонной связи	Предусмотреть систему аудиодомофонной связи в жилых зданиях.
27.	Охранная сигнализация. Видеонаблюдение	Не предусматривать.
28.	Газоснабжение внутреннее.	Не предусматривать.
29.	Состав рабочего проекта	Выполнить рабочий проект в следующем объеме: - Общая пояснительная записка (ОПЗ); - Архитектурно-строительные решения (АР, КЖ); - Внутренние инженерные сети (ОВ, ВК, ЭЛ, СС, СКУД): - Проект организации строительства (ПОС); - Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - Сметная документация (СМ).
30.	Экологические и санитарно-эпидемиологические требования	Согласно действующим строительным и санитарным нормам на территории Республики Казахстан.
31.	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов	Проектно-сметную документацию по наружным инженерным сетям (электроснабжение, газоснабжение, телефонизацию, водоснабжение и канализация, теплоснабжение, благоустройство и озеленение) разрабатывается отдельным договором. На каждый отдельный дом(пятно) получить заключение экспертизы.

Согласовано:

Начальник ПТО ТОО «Новая Генерация»



Махсутова Е.А.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.07.2007 года

01050Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АК-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)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

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)

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01050Р
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 "АК-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

**Управление юстиции Алмалинского района
Департамента юстиции города Алматы**

Справка о государственной перерегистрации юридического лица

БИН 060740002282

г.Алматы

03.10.2016

Наименование:

**Товарищество с ограниченной ответственностью
"Гипроводстрой"**

Местонахождение:

**Казахстан, город Алматы, Алмалинский район,
ул. Шевченко, д. 90,н.п.83, п.№25**

**Руководитель районного
управления юстиции**

К.Кусаинов



**Алматы қаласы Әділет департаменті
Алмалы ауданының Әділет басқармасы
Занды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы анықтама**

БСН 060740002282

03.10.2016

Атауы:

**"Гипроводстрой" жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі**

Орналасқан жері:

**Қазақстан, Алматы қаласы, Алмалы ауданы,
Шевченко көшесі, 90 ү, н.п.83, п.№25.**

**Аудандық әділет басқармасының
басшысы**

К.Кусаинов





№ 24
«18» 02 2021 г.

Генеральному директору
ТОО «Гипросводстрой»
Алиеву С.Б.

ТОО «Строительная компания Элитстрой» сообщает, что для проектирования жилых домов, раздела «ОВ» по объекту: «Строительство многоэтажного жилого комплекса "ECO-PARK ALATAU" расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о.» проектируется от перспективной котельной. Теплоноситель – горячая вода. Транспорт тепловой энергии осуществить по 2-х трубной системе, подземным способом прокладки, в непроходимых каналах. Параметры теплоносителя теплового пункта принять 110/70С. Систему теплоснабжения выполнить по независимой схеме через теплообменник. Систему горячего водоснабжения – закрытую через теплообменник. На вводах в здания установить приборы учета теплы.

Прокладку сетей выполнить из стальных труб, с предварительной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Строительство и разработка наружных и сетей теплоснабжения и котельной будет разрабатываться отдельным договором на проектирование и строительство.

Генеральный директор



Ниязов Б.М.

000147



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

16.05.2018 года

18009983

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Гипроводстрой"

050070, Республика Казахстан, г.Алматы, ул.А. Аскарова,, дом № д. 21/4, н.п. 1 «а», БИН: 060740002282

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

на занятие

Проектная деятельность

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

Особые условия

I категория

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

АБДИЛОВ БАКЫТ МУСТАФАЕВИЧ

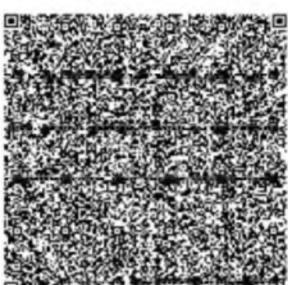
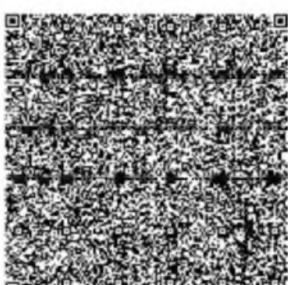
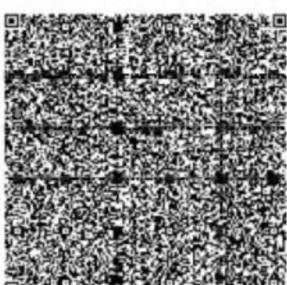
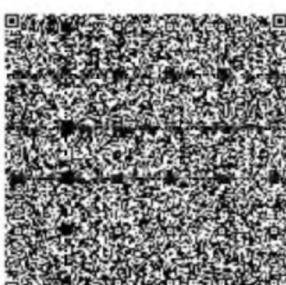
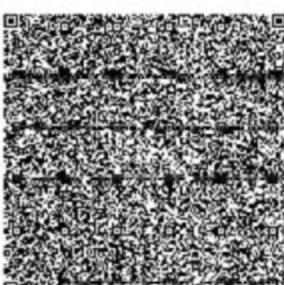
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 04.08.2006

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Алматы





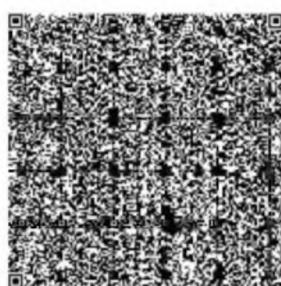
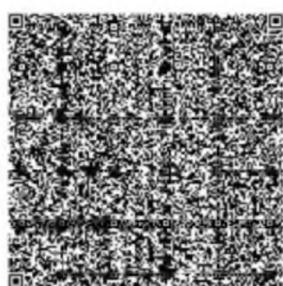
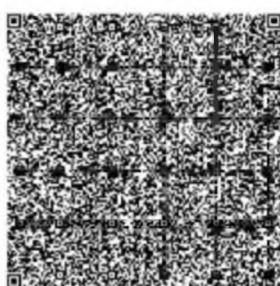
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18009983

Дата выдачи лицензии 16.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, в том числе:
 - Для транспортной инфраструктуры (предназначенной для непосредственного обслуживания населения) и коммунального хозяйства (кроме зданий и сооружений для обслуживания транспортных средств, а также иного производственно-хозяйственного назначения)
 - Для дошкольного образования, общего и специального образования, интернатов, заведений по подготовке кадров, научно-исследовательских, культурно-просветительских и зрелищных учреждений, предприятий торговли (включая аптеки), здравоохранения (лечения и профилактики заболеваний, реабилитации и санаторного лечения), общественного питания и бытового обслуживания, физкультурно-оздоровительных и спортивных занятий, отдыха и туризма, а также иных многофункциональных зданий и комплексов с помещениями различного общественного назначения
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Местных линий связи, радио-, телекоммуникаций
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
 - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:





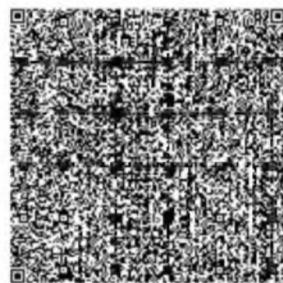
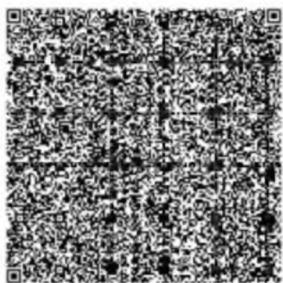
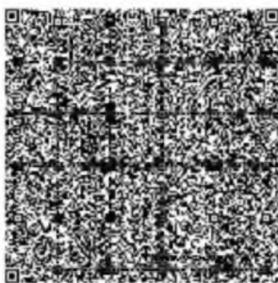
ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18009983

Дата выдачи лицензии 16.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, расположаемых на межселенных территориях
 - Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
 - Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, расположаемых на межселенных территориях
 - Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, расположаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, расположаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
 - Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
 - Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, расположаемых на межселенных территориях
 - Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, расположаемых на межселенных территориях
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
 - Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 18009983

Дата выдачи лицензии 16.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:

- Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
- Оснований и фундаментов

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Гипроводстрой"

050070, Республика Казахстан, г.Алматы, ул.А. Аскарова, дом № д. 21/4, н.п . 1 «а», БИН: 060740002282

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

Производственная база

город Алматы, Наурызбайский район, микрорайон "Рахат", улица Аскарова, дом 21/4, н.п. 1 «а»

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

I категория

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

Лицензиар

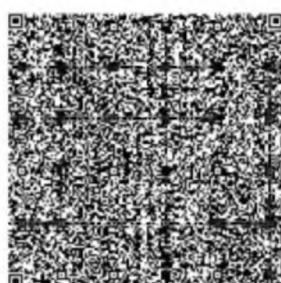
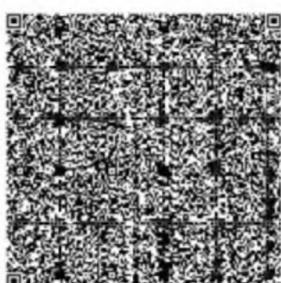
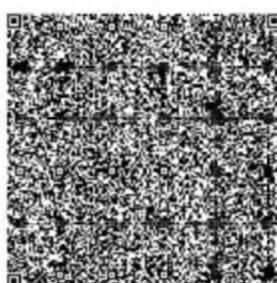
Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(полномоченное лицо)**

АБДИЛОВ БАКЫТ МУСТАФАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

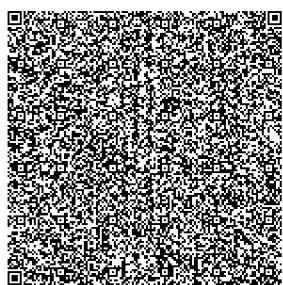
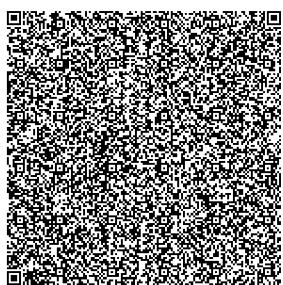
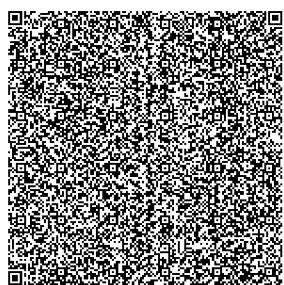


Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 16.05.2018

Место выдачи г.Алматы





Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Справка о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве дана по месту требования

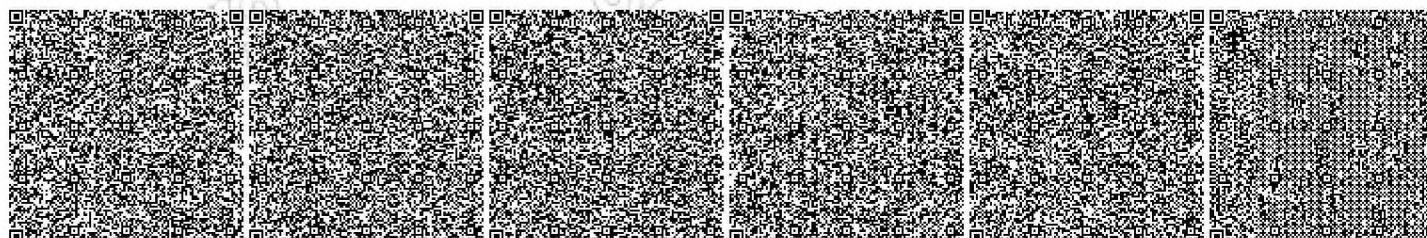
Дата выдачи: 18.09.2020

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная Компания Элитстрой"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная Компания Элитстрой"
БИН	060740002715
Регистрирующий орган	Управление регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардагы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштагы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұпнұсқалығын Ciz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





Дата последней (пере)регистрации	17 сентября 2020 года
Дата первичной регистрации	03 июля 2006 года
Головная организация	-
Первый руководитель	НИЯЗОВ БАХТИЯР МАХМУТЖАНОВИЧ
Учредители (участники, члены)	АЛИЕВА ЗАУРЕШ ДЖАМАЛИЕВНА; НИЯЗОВ БАХТИЯР МАХМУТЖАНОВИЧ;
Количество участников (членов)	2
Виды деятельности	Строительство жилых зданий; Аренда и управление собственной недвижимостью
Местонахождение	Казахстан, город Алматы, Медеуский район, Проспект Достық, дом 34/1, кв. 8, почтовый индекс 050000

Осы қүжат «Электрондық қүжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардагы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сойкес қағаз тасығыштагы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұпнұсқалығын Ciz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Справка

о всех регистрационных действиях юридического лица

дана по месту требования

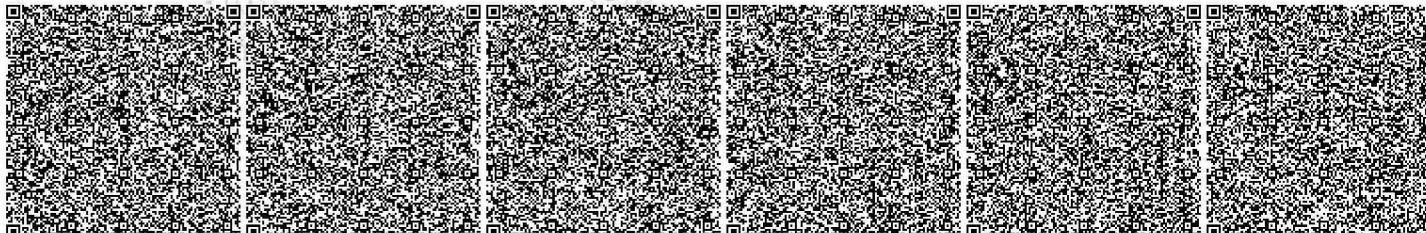
Дата выдачи: 18.09.2020 г.

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная Компания Элитстрой"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная Компания Элитстрой"
Регистрирующий орган	Управление регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы
Дата последней перерегистрации	17 сентября 2020 года
Дата первичной регистрации	03 июля 2006 года
БИН	060740002715

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштагы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұпнұсқалының Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



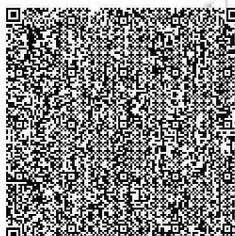


Руководитель	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица 16 сентября 2020 года НИЯЗОВ БАХТИЯР МАХМУТЖАНОВИЧ
Учредители (участники, члены)	АЛИЕВА ЗАУРЕШ ДЖАМАЛИЕВНА; НИЯЗОВ БАХТИЯР МАХМУТЖАНОВИЧ;
Количество участников (членов)	2
Вид деятельности	Строительство жилых зданий; Аренда и управление собственной недвижимостью
Местонахождение	Казахстан, город Алматы, Медеуский район, Проспект Достык, дом 34/1, кв. 8, почтовый индекс 050000
03.07.2006	Первичная регистрация
20.12.2006	Перерегистрация (Изменение состава учредителей (членов, участников); Приведение в соответствие с законодательством)
02.04.2008	Уведомление (Присвоение БИН)
10.06.2008	Внесение изменений (Изменение места нахождения (без изменения места регистрации))
29.10.2009	Перерегистрация (Изменение состава учредителей (членов, участников))
16.05.2012	Перерегистрация (Изменение состава участников; Приведение в соответствие с законодательством)

Осы қүжат «Электрондық қүжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардагы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сойкес қағаз тасығыштагы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұпнұсқалының Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексереле аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





22.08.2012	Перерегистрация (Уменьшение размера уставного капитала; Приведение в соответствие с законодательством)
21.06.2013	Уведомление (Изменение руководителя)
23.08.2013	Перерегистрация (Изменение наименования)
08.04.2014	Уведомление (Изменение места нахождения (без изменения места регистрации))
20.08.2014	Перерегистрация (Изменение состава участников)
28.08.2014	Перерегистрация (Изменение состава участников)
04.09.2014	Уведомление (Изменение руководителя)
04.08.2015	Перерегистрация (Уменьшение размера уставного капитала)
04.05.2017	Перерегистрация (Изменение состава участников)
13.06.2018	Уведомление (Изменение места нахождения (без изменения места регистрации))
05.12.2018	Уведомление (Изменение места нахождения (без изменения места регистрации))
18.01.2019	Перерегистрация (Изменение состава участников)
04.07.2019	Уведомление (Изменение руководителя)
08.06.2020	Перерегистрация (Изменение наименования)
17.09.2020	Перерегистрация (Изменение состава участников; Изменение руководителя)

Осы қүжат «Электрондық қүжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Казақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардагы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сойкес қағаз тасығыштагы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың тұпнұсқалығын Ciz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобилді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

№ 0962079

Жер участкесінің кадастрылұқ нөмірі: 03-047-422-4149

Жер участкесіне жеке меншік құқығы

Жер участкесінің алғаны: 0.0608 га

Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (калаалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер участкесін нысаналы тағайындау:

көп қабатты тұрғын үй құрылышын жүргізу үшін

Жер участкесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ

Жер участкесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 03-047-422-4149

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 0.0608 га

Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Целевое назначение земельного участка:

для строительства многоэтажного жилого дома

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

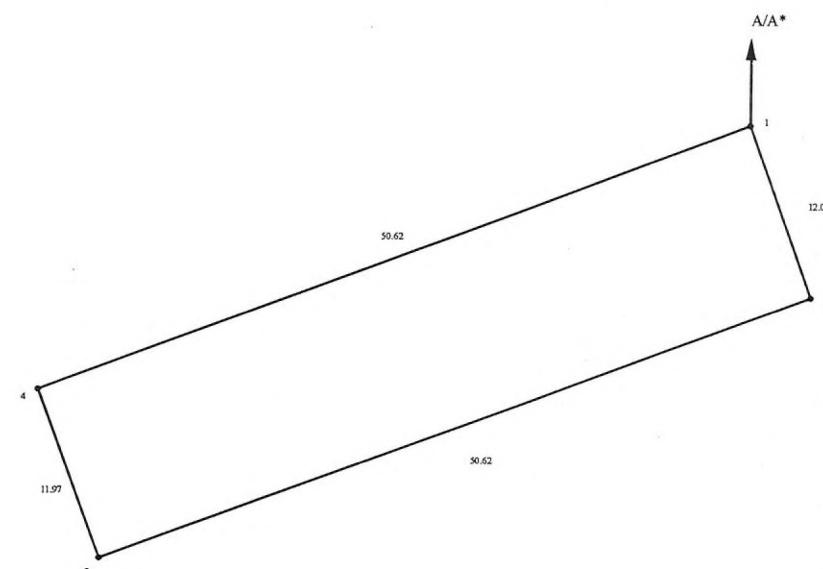
Делимость земельного участка: неделимый

№ 0962079

Жер участкесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Участкенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Алматы обл., Қарасай ауд., Райымбек а/о., Жанатұрмыс а., 305 есептік квартал, 140/6 телімі (2202000194818072)

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Алматинская обл., Карасайский р-н, Райымбекский с/о, с. Жанатұрмыс, учетный квартал 305, участок 140/6 (2202000194818072)



Шектесу участкелерінің кадастрылұқ нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан А-ға дейін: Елді мекендердің жерлері (калаалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

МАСШТАБ 1: 500

Жоспар шегіндегі бөтен жер участкелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дагы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер участкелерінің кадастрылук номірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
	ЖОК нет	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша
филиалының Қарасай аудандық тіркеу және кадастр болімі жасалды
Настоящий акт изготовлен Отдел Карасайского района по регистрации и
земельному кадастру – Филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской
области



Мер орны

Журунов А.М

Место печати

20 ж/г 29 ОКТ 2020

Осы актіні беру туралы жазба жер участкесінен меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 9964

Косымша: жер участкесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер
участкелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 9964

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах
земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сипаттау жөніндегі акпарат жер участкесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте қүшінде

Примечание:

*Описание смежеств действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
«ҚАРАСАЙ АУДАНЫНЫҢ
РАЙЫМБЕК АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
No 013
“ 13 ” 11 2020 ж.

**«ЭЛИТСТРОЙ құрылыс компаниясы»
ЖШС-не көпқабатты тұрғын үй
құрылышын жүргізу үшін жер телімінің
нысаналы мақсатын өзгерту туралы**

Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы №148 «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару» Заңының 35-ші бабының 6-шы тармағын және Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 19, 43, 49-1, 51 баптарына сәйкес Райымбек ауылдық округінің әкімі **ӘКІМ ЕТЕДІ**:

1. «ЭЛИТСТРОЙ құрылыс компаниясы» ЖШС-не (жауакершілігі шектеулі серіктестігі) Қарасай ауданы, Райымбек ауылдық округі, Жаңатұрмыс ауылы, есептік квартал 305, №140/6 жер телімінде орналасқан жер участесіне жеке меншік құқығын беретін актісіне, 03-047-422-4149 кадастрлік нөмеріне сәйкес, жеке тұрғын үй құрылышы үшін бағытталған көлемі 0,0608га жер телімінің нысаналы мақсаты көп қабатты тұрғын үй құрылышын жүргізу үшін өзгертілсін.
2. Жер телімі бөлінбейді.
3. Шектеулер мен ауыртпалықтар: жоқ.
4. Құрылыс жұмыстарын бастамас бұрын «Алматы облысы мемлекеттік құрылыш бақылау басқармасынан» тиісті рұқсат алып, нысананың құрылыш монтаж жұмыстарын Қазақстан Республикасы «Сәулет және қала құрылышы» Заңының 68 бабы 11 тармағының жобалау сметалық құжаттамасына сәйкес жүргізілуін қамтамасыз етсін.
5. Осы шешімнің орындалуын бақылау өзіме жүктелсін.

Округ әкімі



Е. Туленбаев

Қарасай ауданының сәулет және
қала құрылышы бөлімі



Отдел архитектуры и
градостроительства
Карасайского района

Бекітемін:

Утверждаю:

Бөлімнің басшысы

Руководитель отдела

Жуматаев Омар Насымханович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание (АПЗ)
на проектирование**

Номер: KZ06VUA00319586 от Дата выдачи: 20.11.2020 г.

Объектің атауы: Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU".

Наименование объекта: Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU".

Тапсырыс беруші (құрылыш салушы, инвестор): ТОО "Строительная компания Элитстрой".

Заказчик (застройщик, инвестор): ТОО "Строительная компания Элитстрой".

Сәulet-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) өзірлеу үшін негізде	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының <u>21.02.2017 0:00:00</u> (күні, айы, жылы) № <u>КД-21022017-3</u> <u>Договор купли-продажи</u>
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № <u>КД-21022017-3</u> <u>Договор купли-продажи от 21.02.2017 0:00:00</u>
Сатылышы	-----
Стадийность	Одностадийный

1. Участкенің сипаттамасы

Характеристика участка

1. Участкенің орналасқан жері	-----
1. Местонахождение участка	Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский с/о, с. Жанатурмыс, учетный квартал 305
2. Салынған участкенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-----
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-----
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	-----
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-----
4. Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздеңірлердің болуы)	-----
4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-----

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта

1. Объектінің функционалдық мәні	-----
1. Функциональное значение объекта	Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU"
2. Қабат саны	-----
2. Этажность	По технологии
3. Жоспарлау жүйесі	-----
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта

4. Конструктивтік схемасы	-----
4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету	-----
5. Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутривладельческих сетей в пределах отводимого участка

3. Қала құрылышы талаптары

Градостроительные требования

1. Көлемдік кеңістіктік шешім	-----
1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	-----
2. Проект генерального плана	Учесть ограничение территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций
2-1 тігінен жоспарлау	-----
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ПДП прилегающей территории, необходимо произвести топографическую съемку земельного участка в масштабе 1:500
2-2 абаттандыру және көгалданыру	-----
2-2 благоустройство и озеленение	Согласно генеральному плану
2-3 автомобильдер тұрағы	-----
2-3 парковка автомобилей	Согласно генеральному плану
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	-----
2-4 использование плодородного слоя почвы	-----
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	-----
2-5 малые архитектурные формы	По проекту
2-6 жарықтандыру	-----
2-6 освещение	Согласно СНиП РК

4. Сәулет талаптары

Архитектурные требования

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	-----
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты	-----
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	-----
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту

4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	-----
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан»
4-1 тұнгі жарықпен бәзендіру	-----
4-1 ночное световое оформление	По проекту
5. Кіреберіс тораптар	-----
5. Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтаратының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	-----
6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями МСН 3.02-05-2003 и СНиП РК 3.01-05-2002; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сактау	-----
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК

Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Д. Требования к наружной отделке

1. Жертөле	-----
1. Цоколь	По проекту
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	-----
2. Фасад Ограждающие конструкций	По проекту

5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

1. Жылумен жабдықтау	№ 18.11.2020, 18.11.2020
1. Теплоснабжение	№ 18.11.2020, 18.11.2020
2. Сумен жабдықтау	№ 18.11.2020, 18.11.2020
2. Водоснабжение	№ 18.11.2020, 18.11.2020
3. Көріз	№ 18.11.2020, 18.11.2020
3. Канализация	№ 18.11.2020, 18.11.2020
4. Электрмен жабдықтау	№ 18.11.2020, 18.11.2020
4. Электроснабжение	№ 18.11.2020, 18.11.2020
5. Газбен жабдықтау	№ 18.11.2020, 18.11.2020
5. Газоснабжение	№ 18.11.2020, 18.11.2020
6. Телекоммуникация	№ 18.11.2020, 18.11.2020
6. Телекоммуникация	№ 18.11.2020, 18.11.2020

7. Дренаж (каждет болған жағдайда) және нәсерлік кәріз	№ 18.11.2020, 18.11.2020
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	№ 18.11.2020, 18.11.2020
8. Стационарлық суғару жүйелері	№ 18.11.2020, 18.11.2020
8. Стационарные поливочные системы	№ 18.11.2020, 18.11.2020

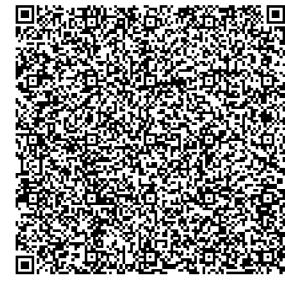
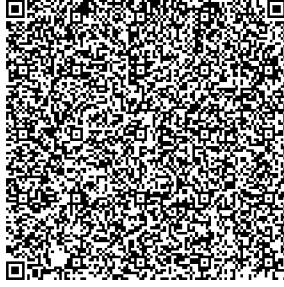
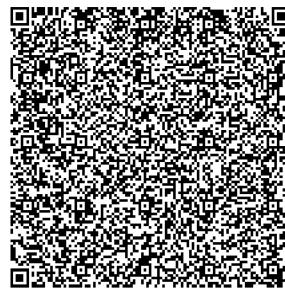
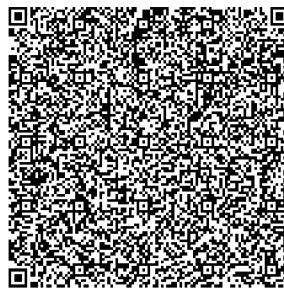
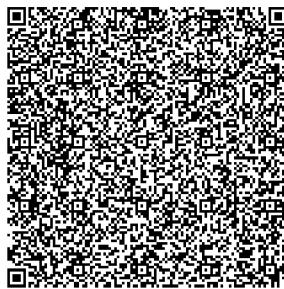
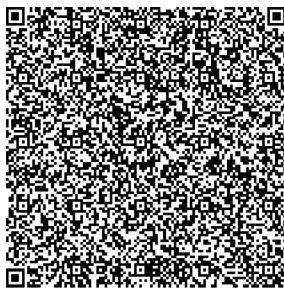
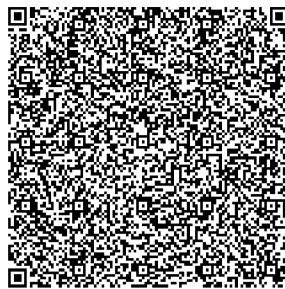
Құрылыш салушыға жүктелетін міндеттер

Обязательства, возлагаемые на застройщика

1. Инженерлік іздестірuler бойынша	-----
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 құрылыштар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	-----
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	-----
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	-----
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	-----
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-----
5. Участкені уақытша қоршau құрылышы бойынша	-----
5. По строительству временного ограждения участка	-----
Қосымша талаптар	-----
Дополнительные требования	При разработке проекта и строительстве не затрагивать интересы собственников смежных землепользователей, обязательно придерживаться существующих норм в области санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности.
Жалпы талаптар	-----
Общие требования	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.

Руководитель отдела

Жуматаев Омар Насымханович





040900, Қаскелен каласы, Абылайхан көшесі, 213
Тел./факс: 8 (727 71) 2 99 30
БИН 050240008853

040900, город Каскелен, ул. Абылайхана, 213
Тел./факс: 8 (727 71) 2 99 30
БИН 050240008853

09.12.2020

16-680

№

Г

Г

Генеральному Директору
ТОО «Строительная компания Элитстрой»
Ниязову Б.М.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекций Карасайского района» рассмотрев Ваше обращение, по вопросу предоставления справки о наличии или отсутствии зеленых насаждений, на объекте строительства, расположенного по адресу: г.Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о., с.Жанатурмыс, учётный квартал 305., с выездом на место специалиста ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района", сообщаем следующее.

На момент обследования, по данному Объекту, деревья и кустарники под пятна строительства не подпадают.

В соответствии с п.7 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений» (далее-Правила) утвержденных решением XXXIII сессии маслихата VI созыва от 14 сентября 2018 года № 260, все физические и юридические лица, собственники либо пользователи согласно настоящим Правилам должны осуществлять меры по сохранению зеленых насаждений, не допускать незаконных действий или бездействий, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений.

Данные действия влекут за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с п. 6 ст. 14 и ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», заявитель имеет право обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

000147

Руководитель отдела

Е.Нагашыбаев



Алматы облысы, Қарасай ауданы
Қаскелен қаласы, Итаков көш, 3,
e-mail: tausamalykymet@mail.ru
Тел.: 8(727) 389-31-51

Алматинская обл, Карабасайский район
г.Каскелен, ул. Итакова , 3,
e-mail: tausamalykymet@mail.ru
Тел.: 8(727) 389-31-51

ТОО «Строительная
Компания Элитстрой»

Технические условия № 441/КВК от 17 наурыз 2020 г.
На проектирование водоснабжения и водоотведения жилого комплекса «ECO-PARK
ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская область, Карабасайский район,
Райымбекский с/о, с.Жанатурмыс

1. Водоснабжение

- 1.1. Для подключения, проектируемого (строящегося) объекта (кварталы А, Б, В) с расчетным расходом воды 1620 м³/сут к системе водоснабжения заказчик обязан:
- 1.2. Разработанный проект и схему подключения водопровода к объекту жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская область, Карабасайский район, Райымбекский с/о, с.Жанатурмыс согласовать с эксплуатационными службами КГП «Таусамалы қызмет».
- 1.3. Водопровод провести согласно СНиП 2.04.01 -85*, СНиП 2.04.02 -84* -СН РК 4.01. -05-2002.
- 1.4. Глубина заложения низа трубы согласно СНиП, диаметр труб магистрали водопровода подобрать по расчету, суточный расход воды – 1620м³.
- 1.5. Сети водопровода предусмотреть из новых обработанных антакоррозийным материалом стальных труб или из альтернативных материалов с аналогичной характеристикой и соответствующим нагрузкам.
- 1.6. Колодцы в обязательном порядке предусмотреть с гидроизоляцией, лестницей, запорно-регулирующей арматурой, чугунным люком с обязательным креплением и бетонированием отмостки.
- 1.7. Для учета количества и расхода воды на участке между резервуарами и насосной станцией установить колодец с водомером в удобном и легкодоступном месте устраиваемого колодца, с температурой не ниже +2 град. °С или установить железобетонную камеру.
- 1.8. Внутреннее и наружное пожаротушение предусмотреть согласно требований СНиП, по расчету.
- 1.9. В случае автоматического пожаротушения предусмотреть строительство резервуаров и насосной станции.

2. Другие требования.

- 2.1. На производство работ по асфальтированным улицам уведомить аппарат Акима сельского округа.
- 2.2. После устройства водопровода восстановить асфальтовое покрытия дорог и арычную сеть.
- 2.3. Для полива газонов и зеленых насаждений предусмотреть ирригационные арыки или капельное орошение.

3. Канализация.

- 3.1. Для присоединения объекта с приведенным расходом сточных вод 1620 м³/сут к проектируемой системе водоотведения жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская область, Карабасайский район, Райымбекский с/о, с.Жанатурмыс заказчик обязан разработать проект канализационной сети, где необходимо указать точку врезки в существующий колодец №190 на канализационной сети Δ=200мм, находящийся в с.Жанатурмыс, ул.Майлина,1.

3.2. В местах пересечения канализации с существующими подземными коммуникациями, произвести согласование с соответствующими службами.

3.3. Размещение зданий, сооружений и ограждений объекта до коллектора предусмотреть согласно СНиП.

3.4. Минимальный диаметр колодцев на канализационных сетях принять 1500 мм, глубина по СНиП.

3.5. Сброс ливневых талых вод осуществить в арычную сеть или на полив газонов и зеленых насаждений.

4. Технические условия действительны на период проектирования, но не более 1 года.

Главный инженер

А.Тлепбергенов



*В ответ на Ваше письмо
за исх. № 120
от «12» ноября 2020 г.*

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ- 4 от «14» ноября 2020 г.
выданны ТОО «Строительная компания Элитстрой»**

Для телефонизации, предоставления услуг Интернета и телевидения на объекте «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» по адресу Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский с/о., с. Жанатурмыс необходимо выполнить:

1. Проектные работы

Разрешение на выполнение проектно-изыскательских работ будет выдаваться организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с п.6 ст.29 Закона РК «О связи».

Проектом и сметой предусмотреть следующее:

- 1.1. Проектирование и строительство слаботочных сетей телекоммуникаций по технологии FTTH (GPON)
- 1.2. Строительство ввода до точки подключения будет выдано после утверждения генерального плана застройки.
- 1.3. Проектом предусмотреть и выделить помещение (серверное/кроссовое) для размещения телекоммуникационного оборудования.
- 1.4. Выделить межэтажные стояки и закладные устройства для прокладки кабелей ОК
- 1.5. Определить проектом места установки ОРК и абонентских оптических розеток и их установить.
- 1.6. Определить проектом прокладку горизонтальных абонентских кабелей и проложить их до каждой квартиры с привязкой к розеткам.
- 1.7. Предусмотреть установку оптических разветвителей (сплиттеров) 1 и 2 каскадов в ОРК с суммарным коэффициентом 1:64, с оптическим бюджетом затухания оптической линии GPON не более 26дБ.
- 1.8. Проект, в комплексе (строительство кабельной канализации, схема прокладки кабелей с нумерацией существующих колодцев, паспорт кабельного ввода) согласовать, в порядке, установленном местными органами государственной власти со всеми организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабеля, тепловые сети, газ, канализация и др.).
- 1.9. Ввод в здание – в соответствии с нормами и правилами строительства.
- 1.10. По окончании работ все построенные сети передать на баланс и обслуживание ТОО «HomeNet.KZ»

2. Производство работ

- 2.1. Работы производить согласно норм и правил по строительству линейно-кабельных сооружений.

3. Общие вопросы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Қазақстан Республикасы,
БСН 200240015303
050000 Алматы қ.,
Макатаева қ, 192 ү.
Тел.: + 7 727 342 43 43



HomeNet.KZ

Товарищество с ограниченной
ответственностью
БИН 200240015303
Республика Казахстан,
050000 г. Алматы,
ул. Макатаева, д. 192
Тел: + 7 727 342 43 43

-
- 3.1. Предоставление услуг телекоммуникаций будет возможно после построения сетей и оформления Акта выполнения технических условий.
 - 3.2. Данные технические условия без допуска на выполнение работ не является основанием для начала выполнения работ.
 - 3.3. Технические условия действительны в течение 12 месяцев.
 - 3.4. По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, Технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

Директор
ТОО «HomeNet.KZ»

Ким А.О.



ТОО «Строительная Компания Элитстрой»

**Технические условия
на постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов,
расположенных по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н,
Райымбекский с/о, с.Жанатурмыс, учетный квартал 053
(кадастровые номера земельных участков 03-047-422-4144, 4145,
414146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154,
4155, 4156, 4157, 4158, 4159, 4160, 4161, 4162).**

**Разрешенная мощность – 4068 (четыре тысячи шестьдесят восемь) кВт (380В),
категория электроснабжения – II.**

**Разрешенный коэффициент мощности для субъектов
Государственного энергетического реестра $\geq 0,92$.**

**До начала работ по проектированию данные технические условия письменно
согласовать с владельцами фид.4,7-42А**

1. Запроектировать и построить РП-10кВ с необходимым количеством ячеек и мест под установку дополнительных ячеек 10кВ в перспективе. Тип РП, количество ячеек и объем работ определить проектом. При проектировании и строительстве РП предусмотреть обеспечение его каналами связи и средствами телемеханики.
2. На ПС-42А нагрузки существующих фид.4,7-42А перевести на проектируемый РП-10кВ и согласовать с владельцами сетей.
3. Запроектировать и построить необходимое количество ЛЭП-10кВ от освобожденных ячеек 10кВ фид.4,7-42А в РУ-10кВ ПС-42А до проектируемого РП-10кВ. Тип, количество ЛЭП-10кВ, марку, сечение, длину и объем работ определить проектом. Выход с ПС-42А выполнить КЛ-10кВ сечением не менее 240мм². Объем работ согласовать с владельцами сетей фид.4,7-42А (письменно).
4. В существующих ячейках 10кВ на ПС-42А предусмотреть необходимый объем расчетов токов к.з., на их основе выполнить и согласовать расчет уставок РЗА. Оборудование РЗиА привести в соответствие с подключаемой нагрузкой и должны удовлетворять требованиям ПУЭ.
 - 4.1. Предоставить протоколы пусконаладочных работ устройств РЗА.
 5. В ячейках 10кВ проектируемых РП-10кВ проектом выполнить расчет уставок РЗА и выбрать трансформаторы тока. Технические решения по оснащению ячейки устройствами РЗА, включая тип оборудования, проект рабочих чертежей РЗА и расчет уставок РЗА согласовать с АО «АЖК».
 - 5.1. Предоставить протоколы пусконаладочных работ устройств и оборудования РЗА.
 - 5.2. Технические характеристики устройств РЗ и А, включая интерфейс связи и протокол обмена, должны соответствовать стандартам применяемым в РК, МЭК и должны удовлетворять требованиям ПУЭ.

6. На проектируемых РП предусмотреть передачу ТС, ТИ, ТУ на ДП АО «АЖК». Ввод измерений необходимо обеспечить цифровыми измерительными преобразователями. Сбор данных коммерческого учета электроэнергии осуществить электронными счетчиками с долговременной памятью, автоматической диагностикой, с цифровым выходом и необходимым для АСКУЭ интерфейсом. Счетчики подключить к контроллеру УСПД для передачи информации на ДП АО «АЖК». Тип приборов учета, УСПД, перечень телеметрии, каналы связи определить проектом.
- 6.1. Предусмотреть передачу данных АСКУЭ на диспетчерский пункт АО «АЖК», для интегрирования в существующую систему АСКУЭ.
7. Запроектировать и построить необходимое количество ТП-10/0,4кВ с силовыми трансформаторами проектной мощности. Исполнение, тип и количество ТП определить проектом.
8. Запроектировать и построить необходимое количество ЛЭП-10кВ от разных секций проектируемого РП-10кВ до проектируемых ТП-10/0,4кВ в необходимом объеме. Схему подключения ТП, тип, количество ЛЭП, марку, сечение, длину и объем работ определить проектом.
9. Запроектировать и построить необходимое количество КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемых ТП-10/0,4кВ до объектов в необходимом объеме. Объем работ, длину, марку и сечение КЛ определить проектом.
10. Низковольтные коммутационные аппараты в РУ-0,4кВ проектируемых ТП-10/0,4кВ должны быть установлены в соответствии с расчетной нагрузкой.
11. Схему сетей 10кВ и 0,4кВ принять в соответствии с категорией электроснабжения.
12. Для потребителей II категории надежности электроснабжения предусмотреть 100% резерв трансформаторной мощности.
13. Для учета электрической энергии установить прибор коммерческого учета электрической энергии, внесенный в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений и поддерживающий, при наличии ранее установленного и настроенного оборудования АСКУЭ АО «АЖК», рабочие параметры с полным соответствием АСКУЭ. Тип и место установки прибора учета, необходимый объем работ определить проектом.
14. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил ПУЭ, ПТЭ, ППБ.
15. Мероприятия по подаче напряжения на электроустановки провести с участием представителя АО «АЖК» в соответствии с требованиями п.21 и п.21-1 Правил пользования электрической энергией, утвержденным Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за № 143 (в редакции приказа Министра энергетики РК от 06.02.2020г. за №43).
16. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
17. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ-13109-97 по вине потребителя не допускается.
18. Требования настоящих технических условий могут быть пересмотрены по заключению энергетической экспертизы в порядке, предусмотренном п.18 Правил пользования электрической энергией, утвержденных Приказом Министра энергетики РК от 25 февраля 2015 года за №143.
19. АО «АЖК» оставляет за собой право внесения изменений в настоящие технические условия, если новыми нормативно-техническими документами РК будут изменены порядок и условия присоединения нагрузок к сетям энергоснабжающей организации, а также будут изменены схемы электрических сетей.
20. Технические условия выданы в связи с подключением вновь вводимых электроустановок и должны быть выполнены в течение одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок.

**Точка присоединения согласована
Заместителем главного инженера
Н.Адильбековым**

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі

Су ресурстарын пайдалануды реттеу және
корғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Балхаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных ресурсов

Номер: KZ87VRC00009556

Дата выдачи: 19.01.2021 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий
производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах
и полосах**

**Товарищество с ограниченной
ответственностью "Гипроводстрой"**
060740002282
050070, Республика Казахстан, г.Алматы,
Наурызбайский район, Микрорайон Рахат,
улица Асанбай Аскаров, дом № 21/4, 1а

Балхаш-Алақольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ32RRC00015111 от 14.01.2021 г., сообщает следующее:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский сельский округ (без наружных сетей и благоустройства» Пятно 6», разработан ТОО «Фирма «Ақ-көніл» (гос. лицензия №01050Р от 24.07.2007г.) на основании архитектурно-планировочного задание за №KZ06VUA00319586 от 20.11.2020г. (АПЗ) на проектирование ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» и технического задание.

Месторасположение объекта – Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский сельский округ, с.Жанатурмыс.

Территория граничит: с северной стороны – территория свободная от застройки, с восточной стороны – территория свободная от застройки, с южной стороны – территория свободная от застройки, с западной стороны – территория свободная от застройки.

Ближайший естественный водоем – р.Аксай протекает с восточной стороны на расстоянии – 220 м.

Проектом на участке данной очереди предусматривается 1 жилое 9-ти этажное здание (2-х подъездный) имеющих чердак (технический этаж) и подвал прямоугольной формы в плане, здание предусмотрено с размерами в осях 50,6x14,0 м., высота жилого этажа – 2.85 м., высота подвала – 2.6 м.

Технико-экономические показатели

Согласно акту на право частной собственности на земельный участок №0962076 кадастровый №03-047-422-4149 площадь земельного участка – 0.0608 га, площадь застройки – 757,2 м2., общая площадь здания – 6317,2 м2., общая площадь квартир – 4177,8 м2., жилая площадь квартир – 2327,4 м2., количество квартир: 1 комнатных – 54, 3 комнатных – 36.

Проект вертикальной планировки предусмотрен с учетом создания рельефа, благоприятствующего размещению и строительству жилого дома, обеспечения нормальных продольных уклонов проездов тротуаров и устройства стока поверхностных вод.

Сток ливневых и талых вод предусмотрен в ливневые лотки, затем в проектируемую арычную сеть.

На период строительства

Водоснабжение – привозная вода.

Водоотведение – биотуалеты.

На период эксплуатации

Водоснабжение – от центральных сетей водопровода.

Водоотведение – в центральные сети канализации.

Проектом предусмотрены ряд природоохранных мероприятий и составлен баланс водопотребления и водоотведения.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский сельский округ (без наружных сетей и благоустройства» Пятно 6», при обязательном выполнении следующих требований:

- соблюдать природоохранные мероприятия предусмотренные проектом; - при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;

- в водоохранной зоне исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;

- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;

- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

- не допускать захвата земель водного фонда;

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

**Иманбет Раушан
Мұсакұлқызы**



СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА С ИСТОЧНИКАМИ ВЫБРОСОВ ЗВ

для Объекта «Многоэтажный жилой комплекс "ECO-PARK ALATAU"
расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н.,
Райымбекский с/о. (Без наружных сетей и благоустройства). Пятно 6».



ЭКСПЛИКАЦИЯ:

Источник №6001 - Выбросы от работы автотранспорта

Источник №6002 - Выбросы пыли при автотранспортных работах

Источник №6003 – Сварочные работы

Источник №6004 - Окрасочные работы

Источник №6005 - Земляные работы

Источник №6006 - Прием и хранение материалов

Источник №6007 – Обработка труб битумной мастикой

Источник №6008 – Укладка асфальта

Источник №6009 - Механический участок

Источник №6010 – Работа газопламенной горелки

Источник №0001 – Компрессор с ДВС

Источник №0002 – Компрессор с ДВС

Источник №0003 – Битумный котел

Условные обозначения:

Территория предприятия

Жилые зоны, группа N 01



«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Райымбек а/о
мекенжайында орналасқан «ECO-PARK ALATAU» көп қабатты тұрғын
үй кешені (бірінші кезек). 6-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және
абаттандырусыз) ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

16.06.2021 ж. № 18-0083/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

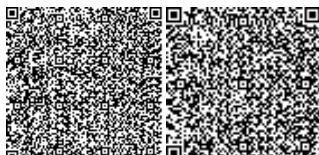
ТАПСЫРЫСШЫ:

«Строительная компания Элитстрой»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Гипроводстрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

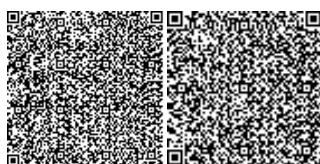
Талдықорған қаласы



АЛФЫ СӨЗ

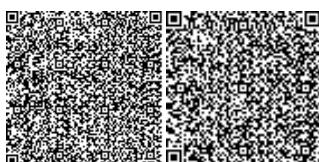
«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Райымбек а/о мекенжайында орналасқан «ECO-PARK ALATAU» көп қабатты тұрғын үй кешені (бірінші кезек)». 6-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатының оның қорытындыны толық немесе ішінәра қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





г. Талдыкорган

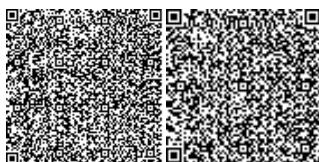




ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU», расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU», расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0528 от 05.04.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Гипроводстрой», г.Алматы (Государственная лицензия № 18009983 от 16.05.2018 года на проектную деятельность I категории, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Товарищества с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.10.2019 года, утвержденное Товариществом с ограниченной ответственностью «Новая Генерация»;

дополнительное задание на проектирование от 20.05.2021 года, утвержденное Товариществом с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой»;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой» №142 от 23.12.2020 года о переименовании компании ТОО «Новая Генерация» в ТОО «Строительная компания Элитстрой»;

письмо ТОО «Строительная компания Элитстрой» №130 от 26.05.2021 года о начале строительства пятна 6 в июле 2021 года;

письмо Товарищества с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой» №35-2 от 26.03.2021 года об источнике финансирования – собственные средства;

план очередности строительства М1:1000, утвержденный Товариществом с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой»;

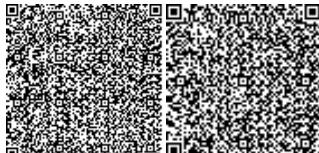
договор купли-продажи №КД-21022017-3 от 21.02.2017 года земельного участка 03-047-422-3947 общей площадью 8,2238 га, расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Таусамалинский сельский округ, с. Жанатурмыс, участок №140, между гр. Абдрахмановым Э.К. и ТОО «Новая Генерация»;

схема возможного раздела земельного участка, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Райымбекского сельского округа Карасайского района» №213 от 13.11.2020 года об изменении целевого назначения земельного участка ТОО «Строительная компания Элитстрой» для строительства многоквартирного жилого дома (земельный участок 03-047-422-4149);

акт на право частной собственности №0962079 от 29.10.2020 года, выданный Отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-047-422-4149 площадью

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



0,0608 га для строительства многоэтажного жилого дома (с.Жанатурмыс, учетный квартал 305, участок 140/6);

протокол дозиметрического контроля на участке строительства № 442/1 от 16.11.2020 г., выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед»;

протокол измерений плотности потока радона на участке строительства № 442/2 от 16.11.2020 г., выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед»;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту от 02.12.2020 года, подписанный комиссионно;

протокол лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям №259К от 05.02.2021 г. с источника водоснабжения – скважина №4124, выданный Испытательной лабораторией ТОО «Еркін талғам»;

протокол лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям № 137 от 05.02.2021 г. с источника водоснабжения – скважина №4124, выданный Испытательной лабораторией ТОО «Alma-Lab»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» №12-860 от 10 февраля 2021 г. об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства;

протокол технического совещания по решению вопроса по отведению мест для твердо-бытовых отходов в многоэтажном жилом комплексе «ECO-PARK ALATAU» от 02.06.2021 г., подписанный комиссионно;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» №16-680 от 09.12.2020 года об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ06VUA00319586 от 20.11.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

эскизный проект, согласованный ТОО «Строительная компания Элитстрой», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» (письмо № KZ01VUA00327339 от 04.12.2020 года);

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком;

топографическая съемка М1:500, выполненная 27 мая 2020 года ТОО «Нур Курылыш-80», г.Алматы (государственная лицензия ГСЛ №02209 от 22.06.2007 года на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан), согласованная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» №428 от 12.06.2020 года;

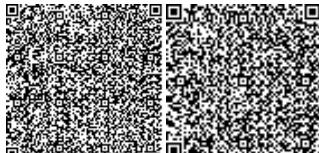
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в октябре 2020 года ТОО «ГЕОЛОГИЯ ИНЖИНИРИНГ ХХІ», г.Алматы (государственная лицензия ГСЛ №04049 от 28.01.2010 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия №45ТС от 07.12.2020 года на проектирование теплоснабжения жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU», выданные КГП «Таусамалы кызымет» на ПХВ Акимата Карасайского района;

письмо ТОО «Строительная компания Элитстрой» №27 от 18.02.2021 года о том, что теплоснабжение проектируется от перспективной котельной, строительство наружных сетей теплоснабжения и котельной будут разрабатываться отдельным договором;

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н, Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



технические условия №44/2ВК от 17.11.2020 года на проектирование водоснабжения и водоотведения жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU», выданные КГП «Таусамалы кызмет» на ПХВ Акимата Карасайского района;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» №12-861 от 11.02.2021 г. о том, что инженерный комплекс водозаборных сооружений с насосной станцией для хозяйствственно-питьевых и противопожарных нужд ЖК «ECO-PARK ALATAU» разрабатывается ТОО «Проектный институт им.Джанекенова Д.Р.»;

технические условия №25.1-5574 от 02.12.2020 года на постоянное электроснабжение многоэтажных жилых домов, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия №ТУ-4 от 14.11.2020 года для телефонизации, предоставления услуг Интернет и телевидения на объекте, выданные ТОО «HomeNet.KZ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком – письмо ТОО «Строительная компания Элитстрой» №21 от 02.02.2021 года;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах KZ87VRC00009556 от 19.01.2021 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU» расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский сельский округ, по направлению трассы Алматы-Каскелен. Территория под строительство жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU» находится в пределах предгорной наклонной равнины на участке площадью 13,081 га. Поверхность с уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 962,0м до 989,0м. Территория свободна от застройки.

Рабочим проектом предусматривается строительство комплекса, состоящего из 31 пятна (пятна с 1 по 31), девятиэтажных, двухподъездных жилых домов. Данным рабочим проектом рассматривается пятно 6.

Проект строительства внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства, обеспечивающих жизнедеятельность всего жилого комплекса, будет разработан отдельным договором.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

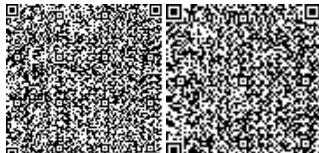
Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ГЕОЛОГИЯ ИНЖИНИРИНГ XXI» в октябре 2020 года, арх. №802.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения, представленные крупнообломочными грунтами, перекрытыми суглинком и почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен суглинком серого цвета, с корнями растений, мощностью 0,3-1,4 м.

Суглинки бурого цвета, твердой консистенции, с включением карбонатов и раковин улиток, мощностью 1,1-2,7 м.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



В районе С-10 и С-12 под почвенно-растительным слоем вскрыт песок крупный, средней плотности, серого цвета, полимиктовый, средней плотности сложения, малой степени водонасыщения, с включением гравия до 20%, мощностью 0,9-1,2 м.

С глубины 1,0-3,7 м залегают галечниковые грунты. В кровле слоя местами отмечаются галечниковые грунты с суглинистым заполнителем, мощность их составляет 0,2-0,3 м, ниже – заполнитель песок. Обломочный материал хорошо окатан, представлен породами гранитного состава.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной 20-25 м не вскрыты. Участок потенциально неподтопляемый.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на участке строительства выделены пять инженерно-геологический элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ-2 – суглинок просадочный;

ИГЭ-3 – песок крупный, средней плотности;

ИГЭ-4 – галечниковый грунт с суглинистым заполнителем;

ИГЭ-5 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Физико-механические свойства грунтов отражены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

№ ИГЭ	Плотность грунта, т/м ³			Удельное сцепление грунта, кПа		Угол внутреннего трения грунта, градус		Модуль деформ грунта, МПа	Расчетное сопротив- ление, кПа
	норм.	p_{II}	p_I	C_{II}	C_I	ϕ_{II}	ϕ_I		
ИГЭ-1	1,20	1,19	1,18						
ИГЭ-2	1,54	1,53	1,51	24 10	22 7	22 14	21 13	4,8 1,7	
ИГЭ-3	1,98	1,96	1,94	0	0	38	35	30	
ИГЭ-4	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	450
ИГЭ-5	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

Для суглинков в числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при замачивании.

По данным компрессионных испытаний ИГЭ-2 суглинки проявляют просадочные свойства при дополнительной нагрузке. Начальное просадочное давление составляет 0,033- 0,102 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СП РК 2.04-01-2017 составляет: для крупнообломочных грунтов – 116 см; для песков – 103 см, для суглинков – 79 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 135 см.

Агрессивные свойства и коррозийная активность грунтов

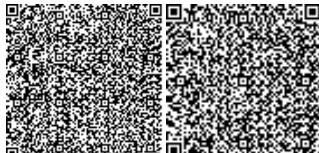
Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным с учетом ГОСТ 9.602-2005: по методу удельного электрического сопротивления – низкая и средняя; по методу средней плотности катодного тока – низкая и средняя;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – слабоагрессивная и неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная. По содержанию хлоридов

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная.

Грунты незасоленные.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства: Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 – 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – IБ. Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 (девять) баллов. Значение расчетного горизонтального ускорения a_g равно 0,487g, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} будет равно 0,438g.

Строительные категории грунтов по трудности разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015) в числителе – для ручной разработки, в знаменателе – для разработки одноковшовым экскаватором:

почвенно-растительный слой – 2/2;
суглинок твердой консистенции – 2/2;
песок крупный, с гравием более 10% – 2/1;
галечниковый грунт с включением валунов до 10% – 3/3;
галечниковый грунт с включением валунов до 30% – 4/4.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта будет разработан отдельным проектом согласно заданию на проектирование от 05.10.2019 г., утвержденному Генеральным директором ТОО «Новая Генерация» Алтыбаевым Т.А.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка с уклоном на северо-запад.

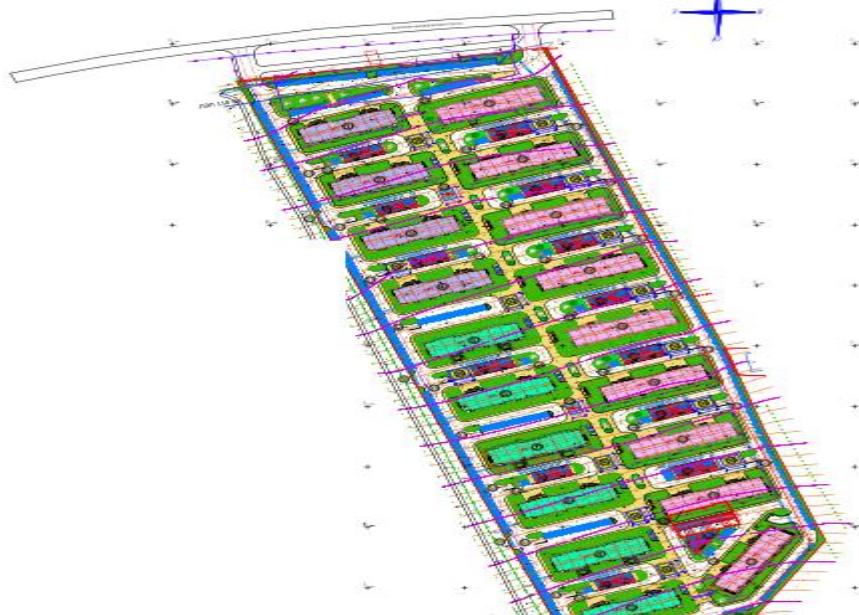
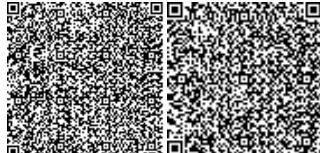


Рисунок №1. Схема генерального плана

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Перечень зданий и сооружений:

1) Многоэтажный жилой дом, пятно №6, (9 эт.).

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурный образ дома сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование с учетом обеспечения комфортных условий проживания.

Данным проектом предусмотрено проектирование жилого здания, пятно №6.

Объемно-пространственная структура объекта представляет собой двухсекционное девятиэтажное здание с подвалом, прямоугольной формы, с размерами в осях «1-11», «А/1-Г/1» - 50,6x14,0 м. Высота надземных этажей от пола до пола 2,85 м, высота помещений подвала – 2,98 м.

Жилое здание относится к IV классу комфортности.

Функциональная пожарная безопасность – Ф 1.3.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены летние помещения, совмещенные и раздельные санузлы, а также просторные кухни.

В подвальном этаже здания расположены технические помещения, электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел.

Жилой дом рассчитан на 90 квартир с поэтажным расположением 18 трехкомнатных квартир, 36 двухкомнатных квартир и 36 однокомнатных квартир по всем этажам.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам типа Л-1 с выходом через тамбуры непосредственно наружу, а также при помощи двух пассажирских лифтов. Грузоподъемность лифтов – 1000 кг каждый, без машинного отделения в обособленных лифтовых шахтах.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, соотношение площади окон к площади пола не менее 1:8.

Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

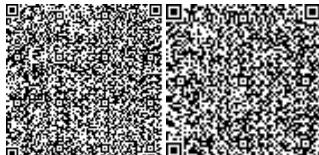
из технического подвала – по лестничной клетке с обособленным выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по девятый этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1 через тамбуры наружу.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н, Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Выходы на кровлю решены через люки со стремянкой.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредством пандусов, далее на 2-9 этажи – посредством лифтов. Пандусы, лифты, тамбуры, дверные проемы, перепады высот соответствуют нормативным требованиям обеспечения доступа для МГН (габариты, уклон, поручни, навесы, специальное нескользящее покрытие) согласно СП РК 3.06-01-2011.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – улучшенная штукатурка по сетке, декоративная штукатурка, фасадная окраска четырех цветов; утепление наружных стен – минераловатные плиты «Изотерм-115» толщиной 50 мм.

Цоколь и боковые поверхности крылец – облицовка сплиттерными плитками.

Ограждения лоджий – кладка из сплиттерных блоков, левкас, водоэмульсионная покраска.

Входная группа: крыша – скатная, совмещенная, с покрытием кровли из двух слоев наплавляемой гидроизоляции «Рука» по уклонообразующей стяжке, отделка потолка – левкас, водоэмульсионная покраска.

Навес над входом в подвал: крыша скатная с покрытием металличерепицей по металлическим конструкциям, ограждение – металлическое.

Крыльца, пандусы – отделка керамической плиткой с шероховатой поверхностью, ограждения пандусов – металлические.

Окна – металлопластиковые, с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете, с заполнением энергосберегающими стеклами по ГОСТ 24866-99.

Двери:

в подъезды – металлические утепленные, противопожарные;

входы в подвалы, выходы на кровлю – металлические утепленные; в инженерные помещения – металлические, не утепленные;

входные двери в квартиры – металлические утепленные, внутренние – деревянные;

выходы на лоджию: металлопластиковые с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете.

Крыша – плоская, совмещенная, с внутренним водостоком; кровля – с покрытием двухслойным гидроизоляционным ковром «Биполь ТКП», «Биполь ТПП» по битумной грунтовке; утеплитель – минплита «ТехноРУФ-45», толщиной 120 мм.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

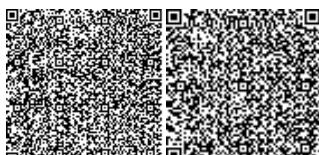
Стены, перегородки:

жилые помещения – левкас, водоэмульсионная покраска; облицовка кафельной плиткой в санузлах на высоту 1,8 м, в кухнях в рабочей зоне на высоту 0,6 м;

подвал – затирка цементно-песчаным раствором, известковая окраска.

Потолки: затирка цементно-песчаным раствором, левкас, водоэмульсионная покраска; в техпомещениях – известковая окраска.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Полы: подвал – цементно-песчаная стяжка с железнением; жилые помещения – линолеум, керамические плитки; лестничные клетки, тамбуры, коридоры – керамогранитная плитка.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	9 этажный
1	Количество этажей	эт.	9
2	Площадь застройки	м ²	812,5
3	Общая площадь квартир	м ²	4188,8
4	Площадь жилого здания	м ²	5705,8
5	Жилая площадь квартир	м ²	2556,0
6	Строительный объем здания	м ³	20868,3
	в т.ч. ниже отм. 0,000	м ³	2157,0
	выше отм. 0,000	м ³	18711,3
7	Количество квартир	шт.	90
	однокомнатные	шт.	36
	двухкомнатные	шт.	36
	трехкомнатные	шт.	18

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс комфортности жилых зданий – IV.

Конструктивная система здания – перекрестно-стеновая, пространственная конструктивная схема с поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру или по трем сторонам. Вертикальные несущие конструкции выполняются непрерывно по высоте здания. В здании предусмотрены две внутренние продольные стены.

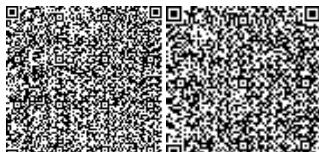
Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок с использованием обновленного программного комплекса ПК «ЛИРА-САПР 2021 (R1)». По результатам пространственного расчета определены перемещения, усилия, армирование стержневых и пластинчатых элементов.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-5 – галечниковый грунт.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, данными инженерно-геологических изысканий. Осадка основания не превышает предельно допустимых значений, максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления СН РК 5.01-02-2013 «Основание зданий и сооружений» и указанного в расчетах. Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 0,500 м. Фундаментная плита выполнена из бетона класса В25/F75/W8. Армирование фундаментной плиты выполняется горизонтальными сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зонах в соответствии выполненному расчету. На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование в нижней и верхней зонах фундаментов, а также поперечное армирование. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала из фундаментов

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих расчетных диаметров. Отметка подошвы фундаментов – минус 3,48 м. Под подошвой фундаментных плит устраивается подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 0,1 м.

Стены (внутренние и наружные) ниже отметки минус 0,130 – монолитные железобетонные толщиной 0,300 м.

Несущие стены выше отметки минус 0,130 м – монолитные железобетонные толщиной 0,200 м.

Стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 0,200 м.

Стены выполняются из бетона класса В25/F75 (стены ниже отметки минус 0,130 из бетона В25/F75/W8). Армирование монолитных железобетонных стен выполняется отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016 в вертикальном и горизонтальном направлении с шагом 0,200 м. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен. Границы проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Соединения вертикальной арматуры монолитных стен периферийной зоны с армированием стержнями диаметром более 22 мм выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91), диаметром менее 22 мм – без сварки (внахлест). Соединения вертикальной и горизонтальной арматуры полевой зоны выполняются без сварки (внахлест). Стыки располагаются в разбежку. Минимальная длина перепуска арматуры в стенах, при ее стыковании внахлестку без сварки, выполняется на 25% больше значений, требуемых для обычных условий строительства.

Перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 0,200 м. Плиты перекрытий и покрытий выполнены из бетона класса В25. Армирование плит выполняется в нижней и верхней зоне сетками из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Согласно выполненному расчету на при опорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Свободные края плит армируются пространственными каркасами.

Наружные стены (заполнение), межквартирные перегородки – теплоблоки 600x200x250(h) мм. Вертикальные включения теплоблоков, обрамление оконных и дверных проемов – швеллеры стальные гнутые по ГОСТ 8278-83*. Кладка теплоблоков выполняется на клеевых составах.

Перегородки и стены балконов – сплиттерные блоки толщиной 0,090 м – пустотелые сплиттерные блоки М100 плотностью 2200 кг/м³, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 6133-84. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе М100, с заполнением 50% пустот бетоном на мелком заполнителе марки В7,5.

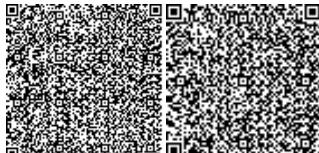
Лестницы – монолитные железобетонные марши, толщиной площадок 0,200 м. Армирование маршей и площадок выполняется стержнями класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши и площадки выполняются из бетона класса В25.

Крыльца, пандус, приямки – монолитные железобетонные площадки и ступени по утрамбованному грунту из бетона класса В25/F50, армированные сеткой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Все монолитные железобетонные конструкции армированы арматурными стержнями класса А500С, А240 ГОСТ 34028-2016.

Антикоррозийная защита

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание эксплуатируется при естественной влажности воздуха не более 60 %.

Боковые поверхности подземных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщиной защитного слоя в соответствии НТП РК 02-01.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии выполненному расчету.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с положениями раздела 9.5 «Здания с несущими стенами из монолитного железобетона».

Согласно п.9.5.6 армирование периферийных полевых участков стен выполняется пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения на длину не менее 10d хомута. В полевой зоне вертикальные стержни арматурных сеток соединяются между собой шпильками из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016, установленных в шахматном порядке.

Горизонтальные стержни заанкериваются в зонах периферийного армирования. У торцовых граней стен и у граней проемов устанавливаются горизонтальные П-образные арматурные элементы, охватывающие крайние вертикальные стержни.

Кладка ограждающих конструкций стен из каменных блоков усиливается вертикальными металлическими стойками в соответствии с п. 9.4.7.7.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома будет предусмотрено от проектируемой котельной согласно письму ТОО «Строительная Компания Элитстрой» №27 от 18.02.2021 года.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытого типа.

Теплоноситель – горячая вода 110-70°C.

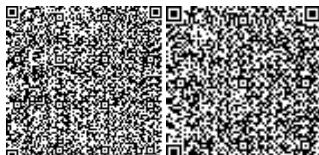
Подключение местных систем принято: отопление по независимой схеме, ГВС по закрытой схеме с установкой теплообменников.

Теплоносителем для нужд отопления принята вода с параметрами 80-60°C после теплообменников, для горячего водоснабжения – 60°C.

В здании предусмотрен центральный тепловой пункт (ЦТП), расположенный в подвальном помещении, который обеспечивает поддержание заданных параметров отопления и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала через тепловой пункт.

Система отопления жилых помещений принята двухтрубная, горизонтальная, тупиковая, поквартирная, с установкой распределительных гребенок поэтажно.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Трубопроводы системы отопления запроектированы: магистральные трубопроводы, обвязка теплового пункта и стояки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных по ГОСТ 10704-91, разводка по квартирам и трубопровод опорожнения системы отопления из полипропиленовых труб с армированным стекловолокном. Трубопроводы системы отопления в квартирах укладываются в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается автоматическими воздухоотделителями, установленными на высоких точках системы отопления и ручными воздухоотделителями, установленными на нагревательных приборах.

Регулирование системы осуществляется запорно-регулировочными и балансировочными клапанами, устанавливаемыми на требенке и в распределительном узле.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки до диаметра 40 мм включительно покрыты трубчатой изоляцией из вспененного каучука «K-Flex ST», толщиной 13 мм, выше диаметра 50 мм минеральными плитами URSA M25 толщиной 50 мм.

До нанесения теплоизоляции стальные трубопроводы очищаются от ржавчины и покрываются масляно-битумной мастикой в 2 слоя по грунту ГФ-021.

В жилых помещениях естественная вытяжная вентиляция предусмотрена через вытяжные каналы санитарных узлов и кухонь. Удаление воздуха предусмотрено вентиляционными решетками. Приток неорганизованный через открытые фрамуги окон.

Воздуховоды приняты по ГОСТ 14918-80 из оцинкованной стали с толщиной стенок по СП РК 4.02-101-2012.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия: установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов; уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели по разделу ОВ:

Таблица 6.2

Наименование здания	Период года при $t_h, ^\circ\text{C}$	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом пятно 6	- 20,1°	212225	-	207000	219225	-	4,015

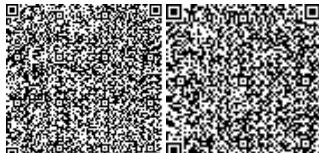
Внутренний водопровод и канализация

Подключение запроектированного многоквартирного жилого дома (пятно 6) будет выполнено к внутривладельческим сетям водоснабжения и канализации жилого комплекса «ECO-PARK ALATAU», которые разрабатываются отдельным проектом в соответствии с техническими условиями №44/2ВК от 17.11.2020 года, выданными КГП «Таусамалы кызмет» на ПХВ Акимата Карасайского района.

В жилом доме предусмотрено устройство системы хозяйствственно-питьевого водопровода. Выполнен один ввод водопровода в здание из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция.

Создание требуемого напора и расхода в сети хозяйствственно-питьевого водопровода, на вводе в здание, решается отдельно разрабатываемым проектом комплекса водозаборных и водопроводных сооружений жилого комплекса «ECO-PARK

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



ALATAU», согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» №12-861 от 11.02.2021 г. Сети холодного водопровода подводят воду к санприборам здания и теплообменнику. На вводе водопровода установлен общедомовой водомерный узел с обводной линией.

Горячее водоснабжение здания централизованное, предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Сети горячего водоснабжения выполнены с циркуляцией горячей воды по магистралям, стоякам и кольцующим перемычкам.

Сети холодного и горячего водопровода, проложенные в подвале, и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых питьевых труб ГОСТ 32415-2013.

Сети холодного и горячего водопровода, за исключением подводок к санприборам, покрываются трубчатой теплоизоляцией.

Предусмотрена поэтажная разводка сетей холодного и горячего водопровода от магистральных стояков, проходящих в нишах, устраиваемых в коридорах общего пользования, в которых так же устанавливаются квартирные приборы учета холодной и горячей воды.

Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен во внутримощадочные сети канализации.

В здании предусмотрены раздельные драг от друга сети хозяйственно-бытовой, дренажной канализации и водостоки.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов жилых домов. Сети хозяйственно-бытовой канализации, расположенные выше отметки 0.000 здания, выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации и сети, проходящие ниже отметки 0.000 здания, монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше обреза кровли.

В помещении теплового пункта предусмотрено устройство приемника, в котором устанавливаются дренажный насос производительностью 2,0 м³/час, напором 4 м.

Сброс условно чистых дренажных вод предусмотрен на отмостку здания, в лотки.

Сети дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, предусмотрена их окраска.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Сброс дождевых стоков предусмотрен на отмостку здания. На кровле, в каждой ендove, устанавливается по две водосборных воронки. Система водостоков выполнена из чугунных труб ГОСТ 9583-75.

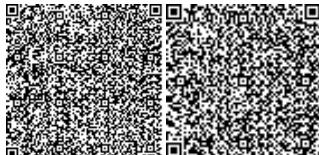
На случай перемерзания в зимнее время выпусков водостоков, предусмотрен перепуск дождевых стоков в канализацию.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Таблица 6.3

Наименование системы	Потребный напор на вводе в м.вод. ст.	Расчетный расход			Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	39,10	48,60	5,95	2,64	
в том числе на горячее водоснабжение	39,10	19,44	3,555	1,54	

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Канализация хозяйственno-бытовая		48,60	5,95	4,24	
Канализация дождевая				9,00	
Канализация дренажная		2,00	0,56		

Электротехнические решения

Электроосвещение, электрооборудование

Электроприемники запитаны от щитов ВРУ, установленных в помещении электрощитовой. Силовыми электроприемниками жилой части дома являются насосы, электрообогрев водосточных воронок, электроприемники лифта, штепсельные розетки для подключения бытовой техники в квартирах.

В качестве аппаратуры пуска и управления токоприемниками приняты встроенные в оборудование и поставляемые комплектно с оборудованием пусковые устройства.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS в лотках и в трубах ПНД. Проводка на жилых этажах выполнена скрыто в полу, в трубах.

В каждой квартире установлены типовые квартирные щиты ЩК, запитанные от этажных щитов серии ЩЭ. Все электропроводки от щитов ЩЭ к щиткам ЩК сменяемые и выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в теле бетона, в трубах ПНД.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Проектом предусматривается освещение лестничных клеток, коридоров и лифтовых холлов. Освещение выполняется светильниками со светодиодными лампами.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих устанавливаются клеммные колодки с номинальным током не менее 10 А для подключения светильников, а в кухнях и прихожих кроме того подвесные патроны, присоединяемые к клеммной колодке.

В санузлах устанавливаются стенные патроны, в ванных комнатах светильники над умывальником.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-LS.

Управление освещением коридоров и лифтовых холлов осуществляется автоматически посредством установки датчиков движения.

Поквартирный учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в этажных щитах ЩЭ. Учет общедомовой нагрузки предусматривается счетчиками, установленными в ВРУ.

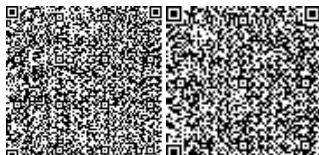
Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрены: защитное заземление, автоматическое отключение питания, двойная или усиленная изоляция.

В качестве защитного заземления в электрощитовой, в тепловом пункте и водомерном узле предусмотрены внутренние контуры заземления из стальной полосы 25x4мм, присоединенной к арматуре здания.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» по степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории.

Молниеприёмная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 8 мм и укладывается на кровлю сверху. Шаг ячеек сетки не превышает 6х6 метров. Узлы сетки соединяются сваркой. Выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприёмной сетке.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



В качестве заземлителя молниезащиты используется железобетонный фундамент с непрерывной электрической связью по арматуре и с защитой железобетона от коррозии битумным покрытием, что не является препятствием для такого использования фундамента.

В местах присоединения токоотводов от молниеприёмной сетки предусматривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3 метра.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность – 180,6 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проектом предусматривается распределенная оптическая сеть по технологии GPON/FTTH внутри здания для обеспечения абонентов системами телефонизации, интернета и ID телевидения.

Данная технология подразумевает пассивную сеть, то есть без использования активного оборудования на линии. Оптический приемник устанавливается у конечного абонента. Приемником служит терминал, модем типа ONT. Через него осуществляется подключение всех услуг – интернета, телевидения и телефона.

Для подключения модема предусматривается установка оптической розетки абонентской (ОРА) в каждой квартире.

Абонентские оптические розетки подключаются к оптическим этажным коробкам (ОКЭ) посредством оптических патчкордов с соответствующими разъемами. Прокладка патчкордов осуществляется по стенам в кабельных каналах. Проходы через стены выполняются в трубах.

Оптические этажные коробки представляют собой металлический шкаф с коннекторами для подключения абонентов и сплиттеров. В каждой этажной коробке устанавливаются по 4 сплиттера с делением 1:4. Данные коробки устанавливаются на 2, 5 и 8 этажах, вдоль одной оси, на лифтовых холлах.

К каждой этажной коробке подводятся четырехволоконные оптические кабели от подъездных шкафов (ОШП), устанавливаемых в подвалах каждого подъезда.

В данных шкафах предусматривается 1 сплиттер с делением 1:16.

Подключение оптических линий к коннекторам шкафов и коробов осуществляется посредством сварки к пигтейлу с соответствующим разъемом.

Домофонная связь

Проектом предусматривается система домофонии жилого дома на базе оборудования VIZIT.

СКД обеспечивает:

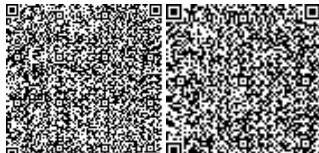
дуплексную (двустороннюю) громкоговорящую связь между посетителем и абонентом;

возможность для жильца дистанционного открывания входной двери подъезда;

доступ жильца в подъезд жилого дома путём прикладывания RF-идентификатора к считывателю блока вызова.

СКД состоит из оборудования входной группы подъезда и этажного оборудования. Оборудование входной группы подъезда включает в себя блок вызова домофона, блок управления домофона, замок электромагнитный, доводчик, кнопку выхода. Этажное

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н, Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



оборудование включает в себя абонентские устройства квартир – устройства квартирные переговорные (далее – УКП), блок коммутации, распределительные коробки.

Для монтажа цепи применяются кабели марки КСВВГнг, которые прокладываются в ПНД трубах скрыто по стенам и шахтам стояка.

Электропитание осуществляется штепсельной розеткой, которая устанавливается в этажном щитке с отсеком для слаботочного оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – по лестничной клетке с обособленным выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по девятый этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1 через тамбуры наружу.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

Выходы на кровлю решены через люки со стремянкой.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14918-80, толщиной согласно СП РК 4.02-101-2012.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО «Фирма «АҚ-КӨҢІЛ», государственная лицензия Комитета экологического регулирования и контроля МЭ РК за №01050Р от 24.07.2007г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект расположен в Райымбекском сельском округе Карасайского района, пятно 6. По отношению к окружающим территориям площадка строительства комплекса граничит: с севера – территория свободная от застройки, ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 70 м; с восточной стороны – территория свободная от застройки, ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 78 м; с южной стороны – территория свободная от застройки, ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 75 м; с западной стороны – территория свободная от застройки, ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 70м в северном направлении.

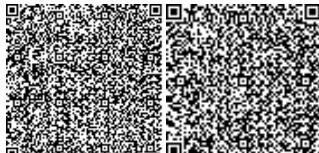
Категория опасности предприятия

Намечаемый к строительству объект согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК относится к IV категории. Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На территории объекта в период проведения строительных работ выявлено 10 неорганизованных и 3 организованных источников загрязнения воздушной среды. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа компрессора (0001,0002); битумоплавильный котел (0003); газовые выбросы от работающей техники (ненормируемый источник - 6001); автотранспортные работы (пыление – 6002); электросварочные и газосварочные работы, медницкие работы, сварка полиэтиленовых труб (6003); покрасочные работы (6004); земляные работы (выемка грунта, обратная засыпка, срезка растительного слоя (6005); работа с инертными

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



материалами (6006); гидроизоляционные работы (6007); укладка асфальта (6008); механический обработка материалов (6009); работа газопламенной горелки (6010). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 32 наименований: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения; бенз(а)пирен; хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности.

Воздействие на период эксплуатации не ожидается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/313 от 04.03.2021г.). Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта максимальные приземные концентрации на ближайшей жилой зоне составят: диоксид азота – 0,422 ПДК; бутилацетат – 0,439 ПДК; пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% - 0,264 ПДК; по пыли древесной – 0,479 ПДК; по группе суммации: азота диоксид + сера диоксид – 0,445 ПДК. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства объекта представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021 г.		
	г/с	т/год
Всего:	2,83254751	10,54988624

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Влияние на воздушную среду оценивается как незначительное. Воздействие в период эксплуатации на воздушную среду проектируемого объекта не ожидается.

Поверхностные и подземные воды

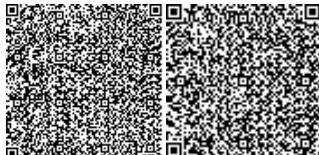
Ближайший естественный водоем – р. Аксай протекает с восточной стороны на расстоянии 220 м от площадки строительства жилого комплекса. На размещение объекта в водоохраных зонах и полосах водных объектов имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ87VRC00009556 от 19.01.2021г. Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод отсутствуют. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках. Сточные воды от пункта мойки автомобилей проходят очистку на локальных очистных сооружениях. После очистки вода повторно используется.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением растительного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, будет осуществляться на специально отведенных

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



площадках, с дальнейшим вывозом специализированным транспортом по договору на утилизацию.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 7 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 3 вида: ТБО; огарки сварочных электродов; строительные отходы. Отходы и янтарного уровня опасности – 4 вида: тара из-под ЛКМ; промасленная ветошь; нефтепродукты с очистных сооружений мойки колес; твердый осадок пункта мойки колес. В период эксплуатации объекта будут образовываться 2 вида отходов зеленого уровня опасности – смет с территории, ТБО. Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.5.

Таблица 6.5

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	178,55		178,55
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	330,05		330,05

Источников возможного загрязнения почвы не выявлено.

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» за № 16-680 от 09.12.2020 г. деревья и кустарники под пятно строительства не подпадают. Объект расположен на техногенно освоенной территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднения видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

В соответствии со ст. 57-2 п.2 строительство объекта вынесено на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 02.12.2020г. Строительство ЖК одобрено.

Экологические риски

Строительство объекта намечается на техногенно освоенной территории. В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта оценивается как допустимое.

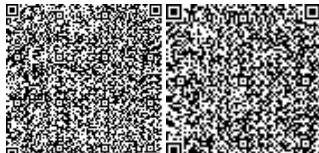
Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстойной воды;

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;
 орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;
 организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
 выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхностей);
 ограждение площадки строительства;
 выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиационный фон, плотность потока радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. На участке строительства отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Многоэтажный жилой комплекс состоит из 31 пятна (пятна с 1 по 31) девятиэтажных, двухподъездных жилых домов. Данным проектом запроектировано пятно 6. Проект строительства внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства, обеспечивающих жизнедеятельность всего жилого комплекса, будет разработан отдельным договором на проектирование.

Жилое здание в плане имеет прямоугольную форму, высота этажа (1-9 этажи) - 2,85 м (высота помещений квартиры - 2,52 м), высота этажа подвала – 2,98 м (высота техпомещений подвала 2,6 м). Внутренние стены – монолитные железобетонные и теплоблоки. Перегородки санузлов – ГКЛВ.

Вход в жилое здание организован с дворовой территории. Жилой дом рассчитан на 90 квартир с поэтажным расположением 18 трехкомнатных квартир, 36 двухкомнатных квартир и 36 однокомнатных квартир по всем этажам. Каждая квартира предусматривает в планировке прихожую, общую комнату с кухней-нишой, спальню (-и), совмещённый санузел, лоджию.

В подвале расположены технические помещения: водомерный узел, тепловой узел, электрощитовая.

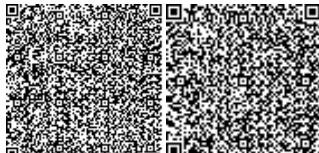
В жилом здании (в каждом подъезде) запроектирован лифт грузоподъёмностью 1000 кг без машинного помещения, в обособленной лифтовой шахте. Лифтовое сообщение имеется со всеми жилыми этажами.

Проектом предусматривается доступ МГН во все квартиры жилого здания: с уровня земли на 1-й этаж по пандусу, далее на 2-9 этажи посредством лифтов. Пандусы, лифты, подъёмники, тамбуры, дверные проёмы, перепады высот соответствуют нормативным требованиям.

Внутренняя отделка помещений решена с учетом назначения помещений и соответствует санитарным требованиям.

Заполнение оконных и дверных проемов выполнено металлопластиковыми оконными и дверными блоками, с применением в остеклении энергосберегающего стекла, а также противоударного, травмобезопасного стекла. Входные двери в здание - стальные. Внутренние двери в зависимости от назначения – стальные, деревянные.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



В здании жилого блока запроектированы система хозяйствственно-питьевого водопровода, трубопровод горячего водопровода подающий, трубопровод горячего водопровода циркуляционный, система бытовой канализации, система ливневой канализации, канализация производственная.

Система хозяйствственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйствственно-питьевые нужды к санитарным приборам. Источником водоснабжения принята проектируемая кольцевая внутриплощадочная сеть водопровода. Система горячего водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам и полотенцесушителям. Все трубопроводы, запорная арматура холодного и горячего водоснабжения разрешены для применения в питьевом водоснабжении. Вода соответствует санитарным требованиям.

Напорная производственная канализация запроектирована, для отвода случайных стоков из приемка в тепловом пункте, на отмостку с помощью погружного дренажного насоса.

Системы отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением теплоносителя, для жилых помещений – поквартирные.

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь и санузлов. Приток воздуха в жилой части - неорганизованный, через фрамуги окон. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали.

Проектом предусматривается освещение лестничных клеток, коридоров и лифтовых холлов. Освещение выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (С33) производственных объектов» на период строительства установление размера С33 не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации С33 так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

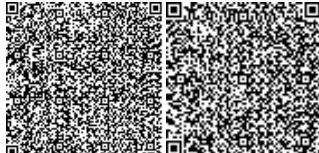
Водоснабжение на период проведения работ привозное, вода соответствует санитарным требованиям. Канализование – выгреб, биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы.

Деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет. Образующиеся отходы вывозятся на полигон ТБО по договору.



Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июле 2021 года (письмо ТОО «Строительная компания Элитстрой» от 26.05.2021 года №130).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 74%;

2022 год – 26%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

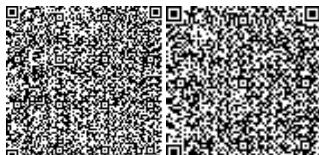
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «ABC-4» (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «Строительная компания Элитстрой» согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2021 год – 2 917 тенге;

2022 год – 3 063 тенге.

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

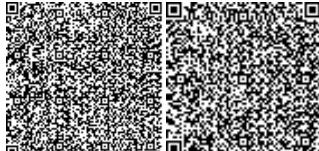
7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU», расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



(первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполнено в соответствии с техническим заданием.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-е и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» № КР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № КРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

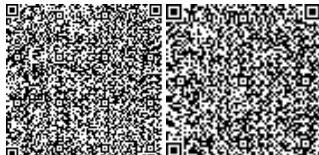
В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1		2	3	4
1	Этажность здания		эт.	9
2	Площадь застройки		м ²	812,5
3	Общая площадь здания		м ²	5705,8
4	Общая площадь квартир		м ²	4188,8
5	Строительный объем		м ³	20868,3
6	Количество квартир, в том числе:			
	однокомнатных	шт.	36	36
	двухкомнатных	шт.	36	36
	трехкомнатных	шт.	18	18
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2021 и прогнозных 2022 годах	млн.тенге	1300,008	1232,241

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятое 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



	в том числе: СМР	млн.тенге	1067,377	997,575
	оборудование	млн.тенге	22,202	29,641
	прочие	млн.тенге	210,429	205,025
	Из них: на 2019 год на 2021 год на 2022 год	млн.тенге		29,517 879,144 323,580
8	Продолжительность строительства	месяц	9	9

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU», расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «Строительная компания Элитстрой» в соответствии с условиями договора № 01-0528 от 05.04.2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Карасай ауданы, Райымбек а/о мекенжайында орналасқан «ECO-PARK ALATAU» көп қабатты тұрғын үй кешені (бірінші кезек)». 6-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 05 сәуірдегі № 01-0528 шарттың талаптарына сәйкес «Строительная компания Элитстрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі көпілдік етеді.

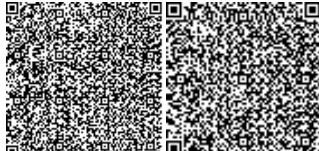
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылымы барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

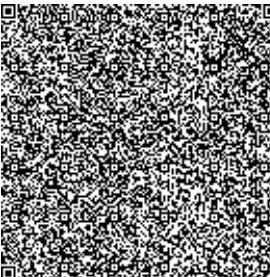
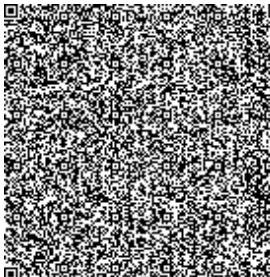
Абдраймов Г.Р.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Директор

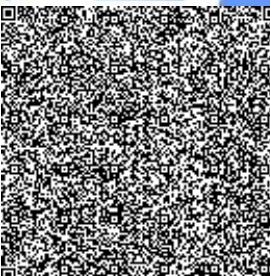
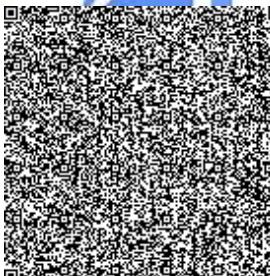
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Карабут Т.С.

Эксперт

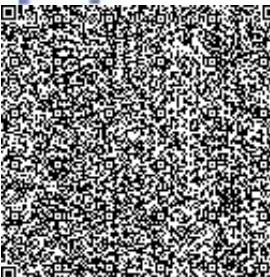
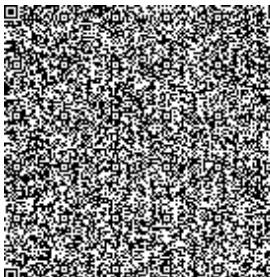
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Текеев С.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



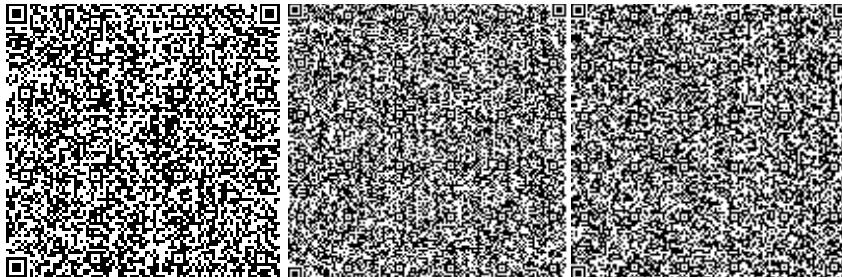
Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пяtno 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Селютина М.А.

Эксперт

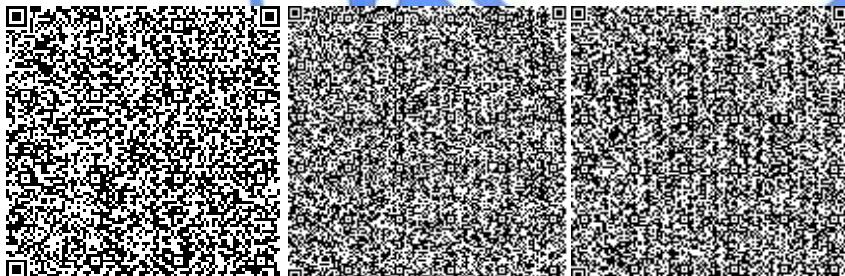
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Лоншакова Г.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



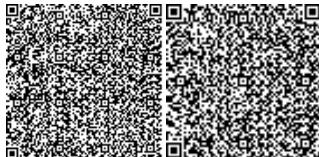
Афонина Т.Т.

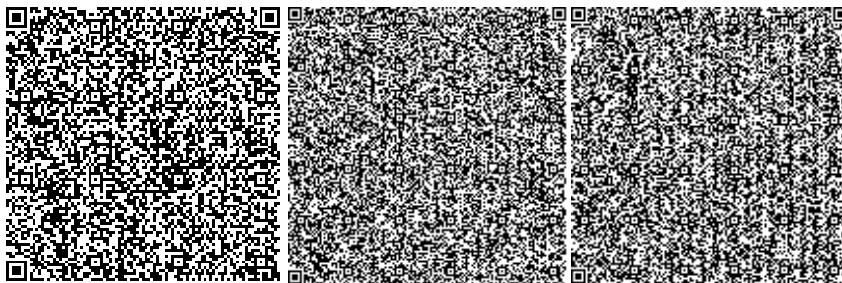
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пяtno 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

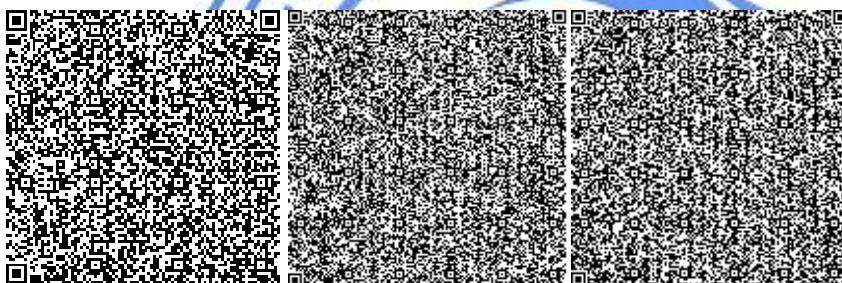




Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

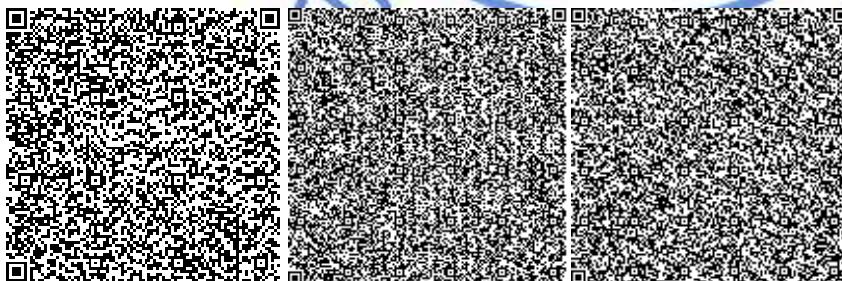
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Тишимаганбетов Д.С.

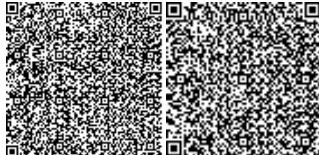
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



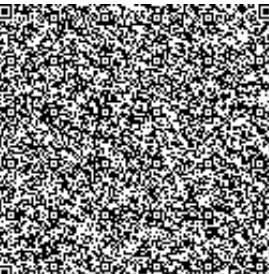
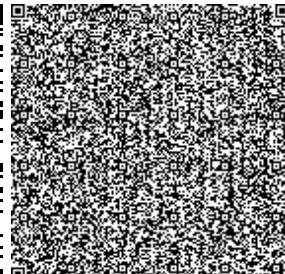
Атибеев А.Б.

Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пяtno 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»



Эксперт

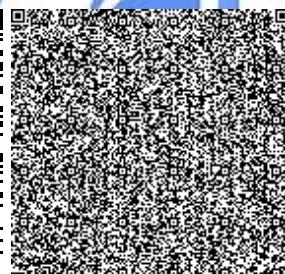
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Уваров В.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Заключение № 18-0083/21 от 16.06.2021 г. по рабочему проекту «РП «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»





Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная Компания Элитстрой" 050000, Республика Казахстан,
г.Алматы, Медеуский район, Проспект Достык, дом № 34/1, Квартира 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060740002715

Наименование производственного объекта: «Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 5 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Карасайский район, Райымбекский с.о. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления

Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган

Дата выдачи: 11.06.2021 г.



Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,83254751	10,549886240
«Многоэтажный жилой комплекс «ECO-PARK ALATAU» расположенного по адресу: Алматинская обл., Карасайский р-н., Райымбекский с/о (первая очередь)». Пятно 6 (без наружных инженерных сетей и благоустройства	2,83254751	10,549886240
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,241344	0,6461627
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0008	0,000098
Уайт-спирит	0,139	0,823115
Толуол	0,0861	0,12808174
Пропан-2-он	0,0361	0,0215942
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000066	0,000001153
Пыль древесная	0,532	0,7749
Пыль абразивная	0,0026	0,0015224
Углерод	0,020225	0,002484
Сольвент нафта	0,0347	0,0721
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,000917	0,00863
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000002457
Углерод оксид	0,311709	0,13278
Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,5583	5,42927
Сера диоксид	0,0888	0,03691
Формальдегид	0,0024	0,000183
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,278	1,7039
Бенз/a/пирен	0,00000011	0,00000002
Циклогексанон	0,01242	0,0000447
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,01284	0,0384
2-Этоксизетанол	0,0213	0,0002285
2-Метилпропан-1-ол	0,01222	0,0116
Азота (IV) диоксид	0,17133	0,0398555

Азот (II) оксид	0,027142	0,0062509
Железо (II, III) оксиды	0,00297	0,029894
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03745	0,15767612
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000528	0,00287943
Ксиол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0747	0,18017606
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,00196426
Хлорэтилен	0,000065	0,000035
Бутилацетат	0,1002	0,2088971
Бутан-1-ол	0,02616	0,09025
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		



Приложение № 2 к разрешению
на эмиссию в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.07.2021 года по 01.04.2022 года

