

**«Строительство студенческого общежития
на 327 мест, здание 6-ти этажное с
цокольным этажом»**

Рабочий проект

ОВОС

**Раздел оценки воздействия на окружающую
среду**

Разработчик

**Индивидуальный
предприниматель**



Джунусова Г.А.

Содержание

Содержание.....	3
Аннотация	4
Введение.....	7
1. Общие сведения о проектируемом объекте.....	8
Краткая характеристика намечаемой деятельности	8
Инженерное обеспечение.....	10
Организация строительства объекта	11
2. Современное состояние природных условий и компонентов окружающей среды	13
2.1 Климатическая характеристика	13
Инженерно-геологические условия.....	15
Растительный и животный мир	16
3. Оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду.....	16
Критерии оценки воздействия на окружающую природную среду.....	16
Воздействие на атмосферный воздух.....	19
Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству.....	19
Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха	19
Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов	21
Расчет мощностей выбросов на стадии строительства объекта	22
Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу.....	41
Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.....	44
Санитарно-защитная зона.....	60
Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха	60
Предложения по нормативам ПДВ	67
Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации	68
Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды.....	68
Водоснабжение и канализация на период строительства.....	69
Водоснабжение и канализация на период эксплуатации.....	72
Воздействия проектируемой деятельности на почву	72
Отходы производства и потребления.....	73
Отходы на период строительства	73
Отходы на период эксплуатации	77
Озеленение и благоустройство	78
Оценка шумового воздействия	78
Ориентировочный расчет ущерба	78
План природоохранных мероприятий	79
Список использованной литературы и нормативно-методических документов	81
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....	82
Приложения	

Аннотация

Оценка воздействия на окружающую среду решений рабочего проекта «Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом» разработан ИП Джунусовой Г.А., которая обладает правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды № 0042261 (01729 Р) от 30 января 2008г.

Проект предусматривает: Строительство общежития на 327 мест без инженерных сетей.

Рабочий проект разрабатывается: **ТОО «ЦЕНТР ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА».**

Заказчик проекта: **ТОО «ЦЕНТРСНАБСЕРВИС»**

Источник финансирования – **Собственные средства.**

Период реализации проекта – **2020-2021 г.**

Нормативный срок строительства первой очереди – **7 месяцев (154 дней).**

Основная цель ОВОС – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, "Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации" утвержденной приказом № 204-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «28» июня 2007 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте приведен анализ загрязнения атмосферы в зоне влияния предприятия на период проведения строительных работ и эксплуатации объекта, определены нормативы предельно-допустимых эмиссий на период строительства объекта: приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; занормированы отходы, образующиеся на предприятии, указаны сроки и места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия производства.

Размещение участка по отношению к окружающей территории – Участок расположен в городе Алматы, Медеуский район, парк им.Горького, №10., на земельном участке площадью 4.252 га согласно акта на право собственности. С южной стороны участка размещается свободная от застройки территория, с восточной стороны улица Орманова, за не на расстоянии 50 метров жилая застройка. С севера территория учебного корпуса КНПИ имени Абая, с западной стороны участок примыкает к свободной от застройки территории парка.

Ближайший жилой дом с восточной стороны на расстоянии 50 метров от границы проектируемого объекта.

Ближайшие водные объекты река Жарбулак на расстоянии 300 метров с восточной стороны и река Малая Алматинка на расстоянии 490 метров западной стороны от границы земельного участка. Строительные работы на объекте будут проходить за пределами водоохраных зон.

Инженерно-геологические условия. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от твердой до полутвердой консистенции просадочными 1-го типа и галечниковыми грунтами с поверхности перекрытыми насыпными грунтами.

Характеристика объекта – Решения по размещению проектируемых объектов приняты с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

Площадь участка по гос. акту составляет 5,4260га., доля 4,2520 га.

На территории расположен 6-ти этажное общежитие, площадка для мусоросборников.

Заезд на территорию предусмотрен с южной и юго-восточной сторон. Генеральный план выполнен с учетом проезда пожарных машин вокруг общежития по проектируемым проездам. Доступность до пожарной части №5, расположенной по ул. Кунаева 132, составляет 5 мин. и 2,8 км, что соответствует нормативным требованиям - не далее 3 км.

Основные технико-экономические показатели:

1.	Площадь территории по гос. акту	5,4260 га (доля 4,2520 га.)
2.	Площадь застройки	776,20 м2.
3.	Площадь покрытия на земле всего, в том числе:	1 079,20 м2.
	Асфальтобетонное покрытие	965,00 м2.
	Бетонное плиточное покрытие	43,00 м2.
	Асфальтобетонное покрытие (отмостка)	71,20 м2

Инженерное обеспечение. Теплоснабжение объекта проектируется городских сетей.

Вентиляция. В жилой части здания предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Водоснабжение и водоотведение. В соответствии с техническими условиями – существующий водовод.

Сброс сточных вод также осуществляется в городские сети согласно ТУ в существующий коллектор D=300 мм.

Электроснабжение. Электроснабжение предусматривается, согласно техническим условиям, от существующих городских сетей.

Характеристика строительной площадки:

Общая продолжительность строительства составляет 7 месяцев (154 дней);

Средняя численность работающих на строительной площадке – 24 человек.

Реконструкция будет осуществляться в несколько этапов:

1. Подготовительные работы:

- расчистка территории и подготовка к строительству.

2. Строительно-монтажные работы:

- монтаж каркаса;

- устройство и монтаж инженерных сетей и коммуникаций;

- отделочные работы.

3. Работы по благоустройству и озеленению территории:

- восстановление асфальтобетонного покрытия.

Территория строительной площадки будет освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10м.

Обеспечение стройки товарным бетоном, асфальтобетоном, строительными изделиями и конструкциями будет выполняться с промпредприятий г.Алматы, с доставкой спецавтотранспортом.

Источники загрязнения атмосферы – проектом определено 15 источников из которых 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Источниками выброса на стадии строительства являются:

- Строительная техника и механизмы;

- Демонтажные работы;

- Выемочно-погрузочные работы;

- Движение техники по площадке;

- Участок разгрузки стройматериалов;
- Сварочный пост;
- Работы по укладке асфальтового покрытия;
- Лакокрасочные работы.

Инженерное обеспечение площадки строительства:

Водоснабжение объекта – привозное. Канализация – в биотуалеты и герметичную емкость, с последующим вывозом содержимого в городской коллектор.

Электроснабжение стройплощадки осуществляется от городских сетей с временным подключением.

Теплоснабжение – отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При производстве строительно-монтажных работ, образуются бытовые отходы, строительный мусор, обтирочный материал, отработанные масла, огарки электрородов, тара из под ЛКМ.

Санитарно-защитная зона – Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённого приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015г. за №237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Класс санитарной опасности на период строительства не классифицируется.

На период строительства размеры СЗЗ вышеуказанными санитарными правилами не регламентируются.

Категория опасности предприятия на период строительства в соответствии с пунктом 2.1 статьи 40 экологического кодекса РК – VI.

Максимальные приземные концентрации вредных веществ на территории: Результаты расчета рассеивания на период строительства показали, что будет наблюдаться превышение приземных концентраций по пыли неорганической. Учитывая непостоянный характер выбросов загрязняющих веществ, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня не превысит нескольких часов в отдельные дни.

Максимально-разовый и валовый выбросы вредных веществ в атмосферу на 2021 год на период строительства составят 2,051288596 г/сек, и 4,911304585 т/период.

Введение

В данном проекте одним из основных рассматриваемых вопросов в области охраны окружающей природной среды является поддержание экологического равновесия и восстановление утраченных качеств природной среды, в зоне проводимых работ по строительства нежилого здания, а также последствий для общества.

Согласованные и утвержденные в установленном порядке материалы ОВОС будут служить основанием для принятия решения о хозяйственной необходимости, экологической безопасности и социальной целесообразности инвестиций при проведении работ по строительства нежилого здания.

Основание для выполнения работы:

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормами, правилами и стандартами на проектирование и строительство.

Состав и содержание материалов ОВОС к РП «Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом», соответствует "Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду" утвержденной приказом № 204-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «28» июня 2007 года. Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Основанием для разработки проекта послужили следующие документы:

- Рабочий проект;
- Законодательные документы, инструкции, ГОСТы, изложенные в разделе «Список литературы»;
- Техническое задание на разработку ПСД.

ОВОС включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемой рабочим проектом хозяйственной деятельности на стадии осуществления строительных работ и последующей эксплуатации.

Основная цель ОВОС – предотвращение деградации окружающей среды, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

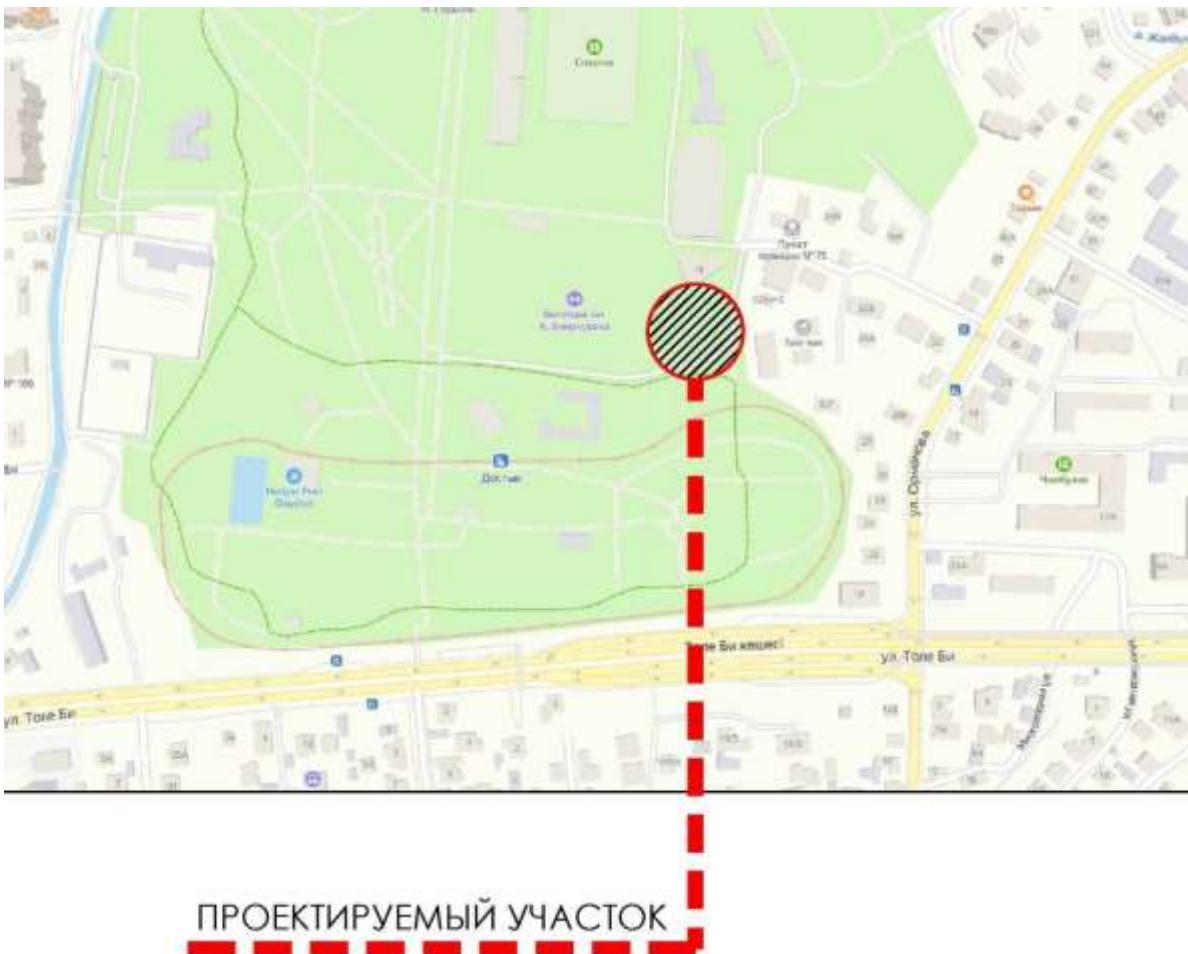
Решения рабочего проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Оценка воздействия на воздушный бассейн проводится расчетными методами с помощью различных математических моделей и величин удельных выбросов рассчитывается объем вредных выбросов на разных участках производства для стадии осуществления строительных работ.

Помимо оценки воздействия на воздушный бассейн решения рабочего проекта оцениваются по их воздействию на водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды. При выполнении оценки воздействия исходными данными служат сведения рабочего проекта, локальных и ресурсных смет.

1. Общие сведения о проектируемом объекте

Участок расположен в городе Алматы, Медеуский район, парк им.Горького, №10., на земельном участке площадью 4.252 га согласно акта на право собственности. С южной стороны участка размещается свободная от застройки территория, с восточной стороны улица Орманова, за не на расстоянии 50 метров жилая застройка. С севера территория учебного корпуса КНПИ имени Абая, с западной стороны участок примыкает к свободной от застройки территории парка.



Ближайший жилой дом с восточной стороны на расстоянии 50 метров от границы проектируемого объекта.

Ближайшие водные объекты река Жарбулак на расстоянии 300 метров с восточной стороны и река Малая Алматинка на расстоянии 490 метров западной стороны от границы земельного участка. Строительные работы на объекте будут проходить за пределами водоохранных зон.

1.1. Краткая характеристика намечаемой деятельности

Решения по размещению проектируемых объектов приняты с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

Площадь участка по гос. акту составляет 5,4260га., доля 4,2520 га.

На территории расположен 6-ти этажное общежитие, площадка для мусоросборников.

Заезд на территорию предусмотрен с южной и юго-восточной сторон. Генеральный план выполнен с учетом проезда пожарных машин вокруг общежития по проектируемым проездам. Доступность до пожарной части №5, расположенной по ул. Кунаева 132, составляет 5 мин. и 2,8 км, что соответствует нормативным требованиям - не далее 3 км.

Основные технико-экономические показатели:

1.	Площадь территории по гос. акту	5,4260 га (доля 4,2520 га.)
2.	Площадь застройки	776,20 м2.
3.	Площадь покрытия на земле всего, в том числе:	1 079,20 м2.
	Асфальтобетонное покрытие	965,00 м2.
	Бетонное плиточное покрытие	43,00 м2.
	Асфальтобетонное покрытие (отмостка)	71,20 м2

Общежитие Казахского национального педагогического университета имени Абая, обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов, а также пожеланий "Заказчика"

Общежитие представляет собой 6-ти этажное здание с подвальным и техническим этажом. Конфигурация блока прямоугольной формы, с основными размерами в осях 17,1x45,4м. Общежитие рассчитано на 327 коек мест, из них 3 коек места для МГН.

Вертикальная планировка территории общежития решена в соответствии с нормативными требованиями и с учетом рельефа местности.

Участок общежития представляет собой относительно ровную территорию, с общим уклоном с юга на север. Существующий уклон территории составляет 10-20 %.

Планировочная отметка общежития и площадок определены в результате проработки по организации рельефа, которые приведены на листе ГП-4. Уклон площадок внутри территории составил от 5% до 22%. Поперечный уклон проектируемых проездов - 20%.

Благоустройство территории общежития выполнено в соответствии с назначением, а также с учетом климатических и географических факторов.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории, а также с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). На путях движения МГН выполнены бордюрные пандусы с тактильными плитками.

Площадка для мусоросборников – асфальтобетонное покрытие. Вывоз мусора и ТБО до мест утилизации будет производится АО "Тартып", образованное решением Акимата города Алматы в 2000г.

Территория, не занятая застройкой и покрытием засевается газоном с добавлением растительного грунта 15 см. Высаживается живая изгородь из бирючины, сирень и каштан конский.

В подвальном этаже на отм. -2.800 предусмотрено помещения для инженерных сетей – венткамера, насосная, тепловой пункт, электрощитовая, кладовые чистого и грязного белья, кастелянная, камера хранения, комната коменданта, санузел, помещение уборочного инвентаря и тех. помещения. Двери технических помещений предусмотрены противопожарными 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее 30 минут (EI 30), самозакрывающиеся с уплотненными притворами. Высота этажа в свету 2,2м (2,5 от пола до пола).

На первом этаже размещены общие помещения - вахта, комната вахтера, медпункт с изолятором и санузлом, учебная комната, кухня, бытовая комната и построчной со шлюзом, помещение уборочного инвентаря. На этаже также размещены жилые комнаты для проживания студентов. При жилых комнатах предусмотрены прихожие и санузлы с душевой. Два жилых комнат на 1 койку и на 2 койки места с сан.узлом. и душевой

предусмотрены для людей с ограниченными возможностями. Высота 1-го этажа в свету 2,7м (3,0м от пола до пола).

Выше со 2-го этажа по 6-й этажи размещены жилые комнаты для проживания студентов с санузлом и душевой, учебная комната, кухня, бытовая комната с посторонней со шлюзом, помещение уборочного инвентаря. Жилые комнаты обеспечены необходимым условием нормативной инсоляцией помещений. Входы в жилые комнаты осуществляется из общего коридора.

Главный вход в общежитие расположен на отм. -1.550 оборудованный откидным подъемным наклонной платформой (открытого типа) ПТУ-001, грузоподъемностью до 250кг, для маломобильных групп населения и крыльцом, которая ведет непосредственно на лестницу (тип Л1) и в лифт через тамбур и холл. Также здание имеет второй эвакуационный выход по лестнице противопожарной лестнице.

Общие показатели:

п/п №	Наименование	ед. изм	Кол-во
1	Площадь участка	га.	5,4260 га (доля 4,2520 га.)
2	Этажность	эт.	6
3	Строительный объем здания	м ³	23 742,50
	В том числе: ниже отм. 0.000	м ³	3 692,20
	выше отм. 0.000	м ³	20 050,30
4	Общая площадь здания, в том числе:	м ²	5 478,00
	- жилая площадь	м ²	1 985,53
	- цокольный этаж	м ²	678,44
	- технический этаж	м ²	683,00
5	Полезная площадь	м ²	4 659,64
6	Количество жилых комнат в том числе:	шт.	116
	- спальня на 2 койки	шт.	29
	- спальня на 3 койки	шт.	74
	- спальня на 4 койки	шт.	11
	- спальня для МГН на 1 койку	шт.	1
	- спальня для МГН на 2 койки	шт.	1

Инженерное обеспечение

Инженерное обеспечение. Теплоснабжение объекта проектируется городских сетей согласно выданным ТУ.

Вентиляция. В жилой части здания предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха производится через вентиляционные каналы кухонь, санузлов и ванных комнат, с выходом на кровлю в шахтах(см.р.АР). Распределение воздуха в помещениях осуществляется регулируемыми решетками по схеме "сверху-вверх".

Поступление воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги оконных проемов.

Водоснабжение и водоотведение. В соответствии с техническими условиями: источником водоснабжения городские сети – существующий водовод Д=500 мм.

Сброс сточных вод также осуществляется в городские сети согласно ТУ в существующий коллектор D=300 мм, проложенный севернее объекта.

Для отвода дождевых и талых стоков с кровли здания предусмотрена система ливнестоков. Ливневые стоки с кровли здания отводятся в наружную арочную сеть. На зимний период предусмотрено переключение ливнестоков в хоз. бытовую канализацию.

Электроснабжение. Электроснабжение предусматривается, согласно техническим условиям, от существующих городских сетей.

Организация строительства объекта

Продолжительность строительства определяется по СНиП РК 1.04.03-2008 "Нормы продолжительности строительства".

Общая продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Среднесписочное количество работающих составит около 24 человек в одну смену, в том числе ИТР, служащие и рабочие транспортных и обслуживающих хозяйств 20% от числа работающих: = 4 чел.

Строительство будет осуществляться в несколько этапов:

1. Подготовительные работы:

- расчистка территории и подготовка к строительству.

2. Строительно-монтажные работы:

- монтаж каркаса;

- устройство и монтаж инженерных сетей и коммуникаций;

- отделочные работы.

3. Работы по благоустройству и озеленению территории:

- благоустройство и озеленение территории.

Территория строительной площадки должна освещаться при помощи светильников, навешанных на деревянные опоры, расположенные по периметру площадки. Рабочие места (в темное время суток) освещаются прожекторами, установленными на передвижных мачтах высотой 10м.

Обеспечение стройки товарным бетоном, асфальтобетоном, строительными изделиями и конструкциями будет выполняться с промпредприятий г.Атырау, с доставкой спецавтотранспортом.

Для исключения выноса грязи за пределы строительной площадки, при выезде автомашин и других транспортных механизмов со стройплощадки, проектом предусматривается установка для мойки колес автомашины.

Материально-техническое обеспечение реконструируемого объекта и организация транспортировки, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования должна осуществляться в соответствии с указаниями СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства» и инструкциями заводов-изготовителей оборудования.

Строительные конструкции, изделия, материалы и оборудование (в том числе тяжеловесное), поступающее по железной дороге, разгружаются на железнодорожной станции.

Доставка на место строительных грузов и оборудования будет производиться автотранспортом по существующим дорогам.

На территории строительной площадки будут располагаться: проходная, бытовые помещения (щитовые сборные или вагончики), прорабская, вводной электрошкаф, сварочный пост, материальный склад закрытого типа для хранения краски, растворителей, спецодежды, запасных частей и инвентаря, арматурный цех, склады материалов (арматура, деревянные брусья, кирпич, опалубка, электроды, ЛКМ, средства индивидуальной защиты); навесы со стеллажами для хранения труб, длинномерных материалов и изделий, металлопроката, биотуалет, место для отдыха и курения, летний душ, противопожарный инвентарь, внутриплощадочные подъездные пути, участок мойки колес (автомойка), площадка для приема бетона, арматурный цех, мойка колес, противопожарные щиты, площадка для мусорных контейнеров.

Временные сооружения, а также подсобные помещения, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом на два раза.

Работы по антакоррозионной защите конструкций выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ».

Заправка автотранспорта будет осуществляться на ближайших АЗС города.

Техника ограниченного передвижения будет заправляться на территории строительной площадки. Для заправки устраивается площадка с твердым покрытием.

Для компактного размещения и удобства все механизмы, инструменты и используемые материалы, а также временные строения для рабочих будут располагаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки.

При земляных работах выполняется противопылевое орошение. Строящееся здание укрывается противопыльным экраном.

Приготовление бетона будет осуществляться централизованно, готовая бетонная смесь будет доставляться на площадку строительства спецавтотранспортом. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

Расход материалов и объемы выполняемых строительных работ (на весь период строительства с учетом работ по благоустройству):

Расход сырья и материалов	Ед. изм	Количество
Время работы компрессора	час	1760
Время работы агрегатов сварочных дизель	час	375
Время работы дизель генератора	час	1000
Время работы катков	час	760
Общее время работы машин и механизмов (с бульдозером и экскаватором)	час	7895
Вода техническая	куб.м	2008
Смеси ПГС	куб.м	320
Щебень из плотных горных пород фракция до 20	куб.м	2490
Щебень из плотных горных пород фракция от 20	куб.м	2530
Песок природный	куб.м	595
Смеси асфальтобетонные	т	64
Проволока сварочная	кг	1250
Мастика гидроизоляционная	тн	0,75
Битум дорожный	т	46
Электроды, d=6 мм, Э42	т	1,25
Электроды, d=6 мм, Э46	т	0,62
Уайт-спирит	т	0,031
Эмаль пентафталевая ПФ-115	т	0,206
Грунтовка глифталевая, ГФ-021	т	0,24
Краски водоэмульсионные	т	1,45
Грунтовки водно-дисперсные	т	0,58
Ветошь	кг	30
Земляные работы	куб.м	4181,7
Время работы экскаватора	час	2400
Время работы бульдозера	час	1600
Строительный мусор	т	0,24

Основные строительные машины, механизмы и транспортные средства выбраны в соответствии с характером выполняемых работ. Потребность в технике определена на основании объемов работ и условий их выполнения.

В соответствии с ресурсными сметами рабочего проекта при проведении строительных и монтажных работ будет задействовано несколько видов строительных машин и транспортных средств, работающих на дизельном топливе, общий фонд работы составит 3547 часов за весь период строительства.

Водоснабжение - привозное, электроснабжение стройплощадки осуществляется от городских сетей. Канализация – в биотуалеты и герметичную емкость для сточных вод, с последующим вывозом содеримого в городской коллектор. Теплоснабжение – в холодное время отопление временных административно-бытовых сооружений электрокалориферами.

2. Современное состояние природных условий и компонентов окружающей среды

Климатическая характеристика

Характеристика климата дана на основании анализа данных «Справочника по климату СССР», вып.18, Л. 1968, «Научно прикладного климатического справочника Казахстана», Алматы, 1980 и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» 2017 по метеорологическим станциям (МС) Алматы, ГМО, Алматы.

Температурный режим формируется под влиянием притока прямой солнечной радиации и особенностей подстилающей поверхности, которая представляет собой изрезанную, слегка наклоненную на север предгорную равнину. Основные температурные характеристики и динамика их изменения в течение года для анализируемых городов представлены в табл. 3.

Среднемесячные и годовые показатели температурного режима, $^{\circ}\text{C}$

Таблица 3

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя t° воздуха	-6,8	-4,7	3,1	11,0	16,6	21,2	23,2	22,4	17,3	9,8	1,7	-5,0	9,2
Min t°	-10,4	-9,0	-1,9	5,0	10,1	14,1	15,9	14,9	9,8	3,6	-1,6	-8,5	3,5
Max t°	-2,3	0,5	8,7	17,4	23,1	28,2	30,6	30,3	25,5	17,4	6,7	-0,4	15,5
Абсолютный Min	-28,1	-23,6	-21,0	-10,5	-0,4	4,4	6,7	2,0	-1,6	-7,3	-24,4	-30,1	-30,1
Абсолютный Max	10,7	13,8	27,5	33,5	33,9	37,7	43,0	39,8	39,0	30,5	22,2	12,2	43,0

Согласно строительно-климатическому районированию территории строительства расположена в IIIB климатическом подрайоне. Климат континентальный. Лето жаркое и продолжительное с преобладанием ясной, сухой и тихой погоды. Самый жаркий месяц июль, его средняя температура воздуха $+23,2^{\circ}\text{C}$. Осадки трех самых теплых месяцев составляют 19% годового количества и носят преимущественно ливневый характер. В первой половине лета развита грозовая деятельность. Около 50% дней периода июнь-август характеризуется относительной влажностью $\leq 30\%$.

Зима непродолжительная, умеренно холодная, с устойчивым снежным покровом около 100 дней и частыми оттепелями, с преобладанием штилей и слабых ветров.

Открытое положение с севера и закрытое с юга стеной хребтов обуславливает сравнильную суровость зимы. Средняя температура самого холодного месяца января – $6,8^{\circ}\text{C}$. Однако температурный режим отдельных зим отличается большой неустойчивостью. Нередко в середине зимы выдаются теплые солнечные дни с бурным

таянием снега. Зимой иногда осадки выпадают в виде дождя. Часто наблюдаются туманы и гололедные явления.

Летом амплитуды достигают $12^{\circ}-8^{\circ}$, зимой $9^{\circ}-6^{\circ}$. Наибольшие перепады температур в пределах суток могут достигать 25° . Это случается достаточно редко, и как правило бывает связано с резким вторжением холодных воздушных масс.

Заморозки весной прекращаются в среднем 18 апреля, а в отдельные годы возможны даже в конце мая. Осенние заморозки наступают в среднем 14 октября, в неблагоприятные годы - около 20 сентября. Средняя продолжительность безморозного периода 178 дней.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой менее 0°C составляет 111 суток.

Осадки очень неустойчивы, их годовые и месячные значения колеблются в значительных пределах. Максимум осадков выпадает в апреле-мае, второй максимум меньший по величине - в ноябре, минимум - в августе-сентябре. Наиболее дождливым временем является весна. Летом осадки носят преимущественно ливневый характер.

На рис. 2 приведено среднемесячное и среднегодовое количество осадков.

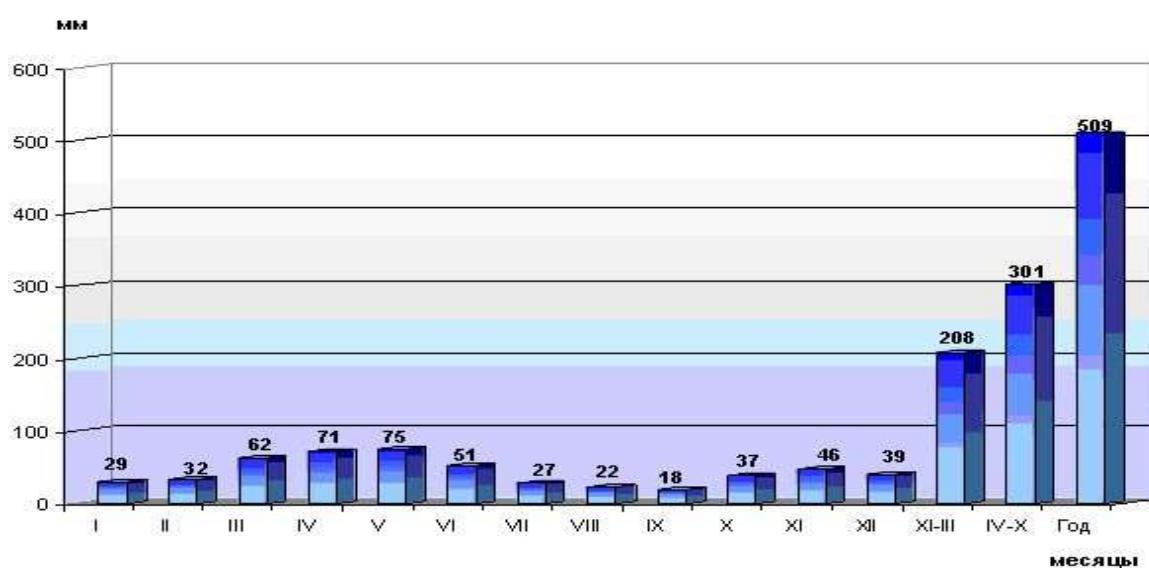


Рис. 2 Среднемесячное и среднегодовое количество осадков

Среднее количество осадков за год - 509мм, в том числе:

- за ноябрь - март - 208мм;
- за апрель - октябрь - 301мм.

Средней датой образования устойчивого снежного покрова считается 30 октября, хотя его появление колеблется между 5 октября и 21 ноября. Средняя дата схода снежного покрова - 2 апреля. Снежный покров сохраняется в среднем 114 дней. Наибольшая декадная высота снежного покрова - 54см. Толщина снежного покрова 5% вероятности превышения равна 60см.

Снеговая нагрузка - 0,70кПа.

Толщина стенки гололеда - 10мм.

Нормативная расчетная глубина промерзания грунтов по данным СНиП РК 2.01-01-2013 и СП РК 5.01.102-2013 (с изменениями и дополнениями от 06.11.2019 г.)

составляет:

- для насыпных и крупнообломочных грунтов 136см;
- для суглинков 92см;
- максимальная глубина промерзания под оголенной от снега поверхностью -150см.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимние месяцы (декабрь-февраль) и составляет 79-83%. Наименьшие значения отмечаются в июле и августе (54-53%), в отдельные годы она может уменьшаться до 30% и ниже.

Характеристики ветрового режима следующие:

Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Таблица 4

C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	З	штиль
21	9	7	23	16	9	7	8	26

Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям

Таблица 5

C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2,8	2,1	1,9	2,4	2,4	2,7	2,2	1,9

Расчетные климатические характеристики, принятые для проектирования

Таблица 6

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,2
Среднегодовая температура воздуха	10,1
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца	-4,7
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца	-8,4
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца	23,8
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	29,9
Скорость ветра превышение которой составляет 5%	3

Фоновое загрязнение атмосферы – район расположения проектируемой площадки контролируется постом наблюдения ДГП «Центр гидрометеорологического мониторинга» г.Алматы, находящимся в районе проектирования и характеризуется следующими величинами:

Таблица 4

Примесь	Концентрация Сф - мг/м3				
	Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
		север	восток	юг	запад
Взвешенные вещества	0,6503	0,7125	0,8407	0,567	0,7303
Диоксид серы	0,0305	0,0215	0,0371	0,0265	0,04
Оксид углерода	4,6205	2,7738	2,4753	2,8956	3,142
Диоксид азота	0,3618	0,3302	0,1538	0,2982	0,3863

Инженерно-геологические условия

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками от твердой до полутвердой консистенции просадочными 1-го типа и галечниковыми грунтами с поверхности перекрытыми насыпными грунтами.

На основании инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 насыпные грунты (галечник, гравий, песок, суглинок, зола и др.) мощность 0.6-1.5 м.

ИГЭ 2 суглинок полутвердой консистенции, лессовидный, светло-коричневого цвета, просадочный 1-го типа. Мощность слоя 3.3 – 3.7 м.

ИГЭ 3 (Q IVnк). Галечниковый грунт песчанным заполнителем, с включением валунов до 20%. Мощность слоя 7.0 – 7.5 м.

Растительный и животный мир

Разнообразна и богата флора окрестностей Алматы - в нее входит более тысячи видов. Здесь много редких видов, есть и подлинные реликтовые растения, подлежащие охране. Флора города и его окрестностей обогащена массой культурных растений. На каждого жителя города приходится 90м² зеленых насаждений. Вдоль улиц Алматы стройные пирамидальные тополя сменяются развесистыми черешчатыми и красными дубами, карагачами, кленами, березами, липами и акациями. Основными древесными породами, используемыми в озеленении города, являются липа мелколистная, вяз Андросова, ясень обыкновенный, ива плакучая, каштан конский, сосна обыкновенная и крымская, ель обыкновенная и тянь-шанская, ель колючая (голубая форма), тuya западная и восточная, можжевельник виргинский.

Из кустарников - боярышник кроваво-красный, рябина тянь-шанская, яблоня Недзвецкого, многие виды сирени, миндаль низкий, жасмин, кизильник блестящий и черноплодный, жимолость, форзиция, калина бульденеж, снежноягодник, арония черноплодная, лигуструм и многие виды спиреи.

Поймы рек заняты вейниками, солодковыми, разнотравно-злаковыми сообществами. Злаки представлены пыреем, вейником, волоснецом; разнотравье - девясилом, солодкой, тысячелистником, подмаренником, латуком, василистником и др. Из древесно-кустарниковых видов следует отметить тополь, лох, иву.

В городе и его окрестностях зарегистрирован 141 вид птиц, из них 34 гнездящихся, 57 зимующих и 88 пролетных. Большинство гнездящихся птиц - характерные представители древесно-кустарниковых зарослей (полевой воробей, обыкновенный скворец, иволга, черный дрозд, южный соловей). Город расположен на пролетном пути журавля-красавки, внесенного в «Красную книгу» Казахстана, и весной нередко можно видеть летящие стаи этих великолепных птиц. Дикие птицы, голуби, а также мышевидные грызуны привлекают в город хищников-ястребов, сокола-балобана, обыкновенную пустельгу и сов. В городе и его окрестностях обитает около 50 видов млекопитающих.

3. Оценка воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду

Критерии оценки воздействия на окружающую природную среду

В ОВОС к рабочему проекту (РП) «Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом», был использован сложившийся на практике в последние годы и принятый госорганами природоохранный подход, когда воздействие планируемых работ оценивается с позиций соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству окружающей среды.

Таблица 5

Оценка воздействия	
Величина	Характеристика
Площадь (пространственный масштаб воздействия)	
Ничтожный	Воздействие отмечается на ничтожно малой площади
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади (ОП) менее 1 км ² для площадного объекта (ПО) или на удалении менее 100 м от линейного объекта (ЛО)

Локальный	Воздействие отмечается на ОП менее 10 км ² для ПО или на удалении менее 1 км от ЛО
Местный	Воздействие отмечается на ОП менее 100 км ² для ПО или на удалении менее 10 км от ЛО
Региональный	Воздействие отмечается на ОП менее 1000 км ² для ПО или на удалении менее 100 км от ЛО
Национальный	Воздействие отмечается на ОП более 1000 км ² для ЛО или на удалении более 100 км от ЛО
<i>Продолжительность (временной масштаб воздействия)</i>	
Мгновенный	Продолжительность воздействия несколько часов
Кратко временный	Продолжительность воздействия менее 10 суток
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток, но менее 3 месяцев
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет
<i>Интенсивность (величина воздействия)</i>	
Незначительная	Изменения в природной среде (ПС) не отмечаются
Слабая	Изменения в ПС не превышают существующие пределы природной изменчивости (ППИ)
Умеренная	Изменения в ПС превышают ППИ, но экосистемы полностью самовосстанавливаются.
Сильная	Изменения в ПС превышают ППИ, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению
Чрезмерная	Изменения в ПС приводят к значительным повреждениям экосистем, низкая способность ПС к самовосстановлению
Катастрофическая	Изменения в природной среде приводят к необратимым повреждениям и изменениям экосистем, без возможности самовосстановления

Основными загрязняющими веществами, содержание которых в атмосфере изучается в данной работе, являются пыль неорганическая (с содержанием SiO₂ более 20 %), диоксид серы (SO₂), оксиды азота (NO и NO₂), оксид углерода (CO).

Оксид кремния (SiO₂). Оксид кремния является жестким минеральным полимером. Встречается, главным образом, в кристаллической форме кварца, а также в составе различных горных пород.

При прохождении запыленного воздуха по дыхательным путям за время вдоха и выдоха он освобождается от взвешенных в нем частиц в результате инерционного пылеотделения (главным образом, частицы крупнее 10 мкм задерживаются в носовых ходах и носоглотке), седиментации (частицы вплоть до измеряемых десятыми долями микрометра осаждаются на протяжении всего трахеобронхиального дерева) и столкновения со слизистой при хаотическом броуновском движении.

Гигиенические нормативы при содержании SiO₂ более 20 %. В атмосферном воздухе ПДК_{м.р.} = 0,3 мг/м³, ПДК_{с.с.} = 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Оксид серы (IV) (Диоксид серы, сернистый ангидрид, сернистый газ). Выделяется в атмосферу главным образом как результат промышленного сжигания угля и жидкого топлива. Небольшая доля образуется от мобильных источников (транспортных средств - дизельные автомобили, автобусы и грузовики). Диоксид серы представляет собой бесцветный газ с раздражающим запахом. Он не взрывается и не воспламеняется; очень хорошо растворяется в воде (10,5 г/100 мл при 20⁰ С), что позволяет использовать

промывку газов в скрубберах и способствует быстрому образованию серной кислоты в водных каплях.

SO_2 является раздражающим газом, который приводит к сокращению бронхов; проявляется повышенная реакция на постоянное его воздействие. Лица, страдающие астмой, более чувствительны к этим воздействиям.

SO_2 оказывает выраженное токсическое действие на растения; общие симптомы: изменение устьев, уменьшение сухой массы растительных тканей, подавление и угнетение скорости фотосинтеза, спад хлорофилла.

Гигиенические нормативы. Пары класс опасности 3; в атмосферном воздухе $\text{ПДК}_{\text{м.р.}} = 0,5\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{ПДК}_{\text{с.с.}} = 0,05\text{мг}/\text{м}^3$, класс опасности 2.

Оксиды азота (NO_x) наиболее часто образуются за счет человеческой деятельности, связанной со сжиганием ископаемого топлива при выработке тепловой и электрической энергии. Оксид азота, образующийся при таких видах деятельности, может быть окислен до диоксида азота (NO_2) на воздухе. Оксиды азота NO и NO_2 сильно токсичны. Оксид азота представляет собой бесцветный газ без запаха, негорючий и слабо растворимый в воде.

Диоксид азота (NO_2) Диоксид азота представляет собой красновато-оранжевато-коричневый газ с острым едким запахом. Газообразный NO_2 токсичен и представляет собой сильный коррозионноактивный агент. Молекула NO_2 поглощает свет в большей части видимой области спектра. Вследствие этого в атмосфере NO_2 способен образовывать желтоватую или оранжевую дымку.

В концентрациях от 0,28 до $0,5\text{мг}/\text{м}^3$ NO_2 повреждает томаты, бобовые. Содержание в природе. Круговорот азота подвержен влиянию многих факторов, в том числе антропогенных. Часть молекулярного азота атмосферы подвергается воздействию микроорганизмов и включается в биологические системы; этот процесс, называемый азотфиксацией, дает в среднем 150млн.т связанныго азота ежегодно. Промышленная фиксация азота дает примерно четверть мирового производства связанныго азота. До 95% азота участвует в повторных циклах его кругооборота.

Оксид азота (IV) образуется в естественных условиях при разрядах молнии, извержении вулканов, деятельности бактерий в почве. Природный глобальный выброс оксидов азота составляет в год около 1100млн.т, что намного превосходит выброс антропогенными источниками.

Гигиенические нормативы. Класс опасности 3. Для атмосферного воздуха $\text{ПДК}_{\text{м.р.}} = 0,085\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{ПДК}_{\text{с.с.}} = 0,04\text{мг}/\text{м}^3$. Класс опасности 2.

Оксид углерода (CO) представляет собой бесцветный, горючий токсичный газ, не имеющий запаха. При 25°C CO незначительно растворим в воде ($2,17\text{мл}/100\text{мл H}_2\text{O}$).

CO – постоянный компонент атмосферы Земли; его естественный уровень $0,01 - 0,9\text{мг}/\text{м}^3$.

Воздействие на здоровье человека CO является, по сути, не респираторным и оно обусловлено связыванием этого газа с гемоглобином крови со скоростью, почти в 200 раз превышающей скорость связывания кислорода гемоглобином. Была выявлена связь между уровнями содержания CO и ишемическими электрокардиографическими изменениями у людей, страдающих ишемической болезнью сердца. Из всех загрязнений атмосферыmonoоксид углерода наиболее широко распространен и присутствует в ней в самых больших количествах. Он образуется главным образом при неполном сжигании углеродсодержащих веществ, таких как ископаемое топливо. Концентрации в городских зонах зависят от плотности транспортных потоков, топографии и погодных условий.

Гигиенические нормативы. В атмосферном воздухе $\text{ПДК}_{\text{м.р.}} = 5,0\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{ПДК}_{\text{с.с.}} = 3,0\text{мг}/\text{м}^3$, класс опасности 4.

Воздействие на атмосферный воздух

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере являются ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы и осадки.

Влияние метеорологических условий на перенос вредных веществ проявляется по разному, в зависимости от источников выбросов. При выбросах промышленных предприятий от высотных источников значительные концентрации примесей могут наблюдаться в период, так называемых опасных скоростей ветра.

При выбросах от низких организованных и неорганизованных источников скопление примесей в приземном слое атмосферы образуется в период слабых ветров (0 - 1м/сек) и наличии инверсий температуры, затрудняющей вертикальный воздухообмен. Инверсии температуры в сочетании с различными скоростями ветра могут усиливать накопление примесей или создавать условия для их рассеивания. Большую опасность представляют застои воздуха - сочетание приземных инверсий температуры и слабых ветров (0-1м/сек), приводящих к повышению содержания примесей в атмосфере.

Важным фактором в данном районе является малое количество осадков, что в условиях жаркого лета, при сохранении длительных периодов без осадков, формирует высокий фон естественной запыленности.

В сильно запыленном воздухе, при отсутствии осадков, длительное время могут сохраняться высокие концентрации примесей.

На период строительства загрязнение атмосферного воздуха будет происходить за счет строительной техники, земляных работ, гидроизоляции, нанесения лакокрасочных материалов, электро-сварочных работ, разгрузки и складов хранения строительных материалов.

В основу расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах, были приняты объемы работ по всем конструктивным элементам объекта, типы механизмов, используемых при строительстве, их производительность.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства жилого комплекса, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

На период проведения работ по строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работы строительной техники и временная стоянка автотранспорта на строительной площадке, сварочные и покрасочные работы, разгрузка инертных материалов (щебня, гравия и песка), хранения строительных материалов, земляные работы.

Источник №0001 - Двигатель компрессора. Для работы строительного инструмента и обеспечения потребностей строительства в сжатом воздухе применяется компрессорная установка 6 атм. В процессе ее работы в воздух выделяются: оксид углерода (0337), азота диоксид (0301), углеводороды (2754), сажа (0328), диоксид серы (0330), формальдегид (1325), бенз(а)пирен (0703).

Источник №0002 – Передвижная электрическая станция. Для обеспечения бесперебойного энергоснабжения строительной площадки там где нет доступа к электрическим сетям, проектными данными предусматривается использование маломощной дизель-генераторной установки, 4 кВт. В процессе ее работы в воздух выделяются: оксид углерода (0337), азота диоксид (0301), углеводороды (2754), сажа (0328), диоксид серы (0330), формальдегид (1325), бенз(а)пирен (0703).

Источник №0003 – Агрегат сварочный. Для обеспечения возможности производства сварочных работ в ходе строительства, предусматривается использование передвижного сварочного агрегата на дизельном топливе. В процессе его работы в воздух выделяются: оксид углерода (0337), азота диоксид (0301), азота оксид (0304), сажа (0328), диоксид серы (0330), бензапирен (0703).

Источник №6001 - работа строительной техники. При работе строительной техники будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В соответствии с ресурсными сметами на площадки строительства будет задействовано 13 видов автотранспортной техники в общем количестве 29 единиц, работающих на дизельном топливе. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

Источник №6002 – движение строительной техники по строительной площадке. При движении техники по площадке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источник № 6003 – демонтаж. При демонтаже бетонных арков и бордюров в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источник № 6004 – выемочно-погрузочные работы. При проведении работ по строительству предусматриваются земляные работы, в основном это рытье котлованов и траншей. Для проведения работ используются бульдозеры. В местах, где рытье бульдозером не предоставляем возможно, земляные работы предусмотрены ручным способом. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Источник № 6005 – укладка почвенно-плодородного слоя. Для целей озеленения территории предусматривается привозка и укладка ППС. В процессе работ по укладке и планировке будет выделяться пыль неорганическая (2908).

Источник № 6006 - нанесение гидроизоляции. В период строительства для гидроизоляции железобетонных участков фундаментов используется битум марки БНД 60/90. При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяются углеводороды (2754).

Источник № 6007 – участок разгрузки песка, щебня, ПГС. Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов. В процессе разгрузки в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908).

Источник № 6008 - уплотнение земляного полотна. При укладке асфальтового покрытия производится укладка щебеночного основания. В процессе укладки будут производится выбросы пыли неорганической (2908).

Источник № 6009 – испарение битума при пропитке полотна. Испарение предельных углеводородов (2754), приведенных к лигроину, рассчитываются на основании производственной программы работ. В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси 160°C. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 м²/час.

Источник № 6010 - испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия. Асфальтобетонное покрытие представлено одним слоем - мелкозернистая плотная

асфальтобетонная смесь, толщиной от 4,0 до 6 см. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные (2754)

Источник № 6011 - при строительстве на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением грунтовки ГФ-021 и эмали ПФ-115, растворителя Р4 и уайт-спирита. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться ксилол, толуол, бутилацетат, аетон, уайт-спирит и взвешенные вещества.

Источник № 6012 - сварочный пост. На площадке планируется размещение 4-х сварочных постов для ручной сварки, используются при устройстве и монтаже здания и инженерных сетей. На сварочном посту будут производиться сварочные работы. Сварочные посты работают с использованием электродов марки МР-4 (Э42) и МР-3 (Э-46). В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться диоксид марганца (0143), железа оксид (0123) и фтористый водород (0342).

Таким образом, на период строительства на строительной площадке будут находиться: 15 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы из 12 будут производиться не организованно. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Аварийных и залповых выбросов на предприятии нет.

Количественная характеристика источников выброса вредных веществ в атмосферу. Обоснование полноты и достоверности проведенных расчетов

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных генерального проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для работ строительной техники – по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (приложение 3) и методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение 12) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.;

- для земляных работ (выемочно-погрузочные работы) по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө);

- для работ по разгрузки сыпучих материалов по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө);

- для сварочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004г. включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.;

- для гидроизоляции по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08г №100 п.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004г. включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.

Расчет мощностей выбросов на стадии строительства объекта

Источник №0001 - Двигатель компрессора

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно
уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.1
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 40
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b ,
г/кВт*ч, 27.2

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан
самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 27.2 * 40 = 0.00948736 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\varrho_{ог}$, кг/м³:

$$\varrho_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0
гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \varrho_{ог} = 0.00948736 / 0.44928392 = 0.021116625 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки
до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной
установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных
значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 = 3.6 * 40 / 3600 = 0.04$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 2.1 / 1000 = 0.0315$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P / 3600) * 0.8 = (4.12 * 40 / 3600) * 0.8 = 0.036622222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 2.1 / 1000) * 0.8 = 0.028896$$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные
С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 = 1.02857 * 40 / 3600 = 0.011428556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 2.1 / 1000 = 0.008999991$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 = 0.2 * 40 / 3600 = 0.002222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 2.1 / 1000 = 0.001799994$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 40 / 3600 = 0.012222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 2.1 / 1000 = 0.00945$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.04286 * 40 / 3600 = 0.000476222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.17143 * 2.1 / 1000 = 0.000360003$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000371 * 40 / 3600 = 0.000000041$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.00002 * 2.1 / 1000 = 0.000000042$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (4.12 * 40 / 3600) * 0.13 = 0.005951111$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 2.1 / 1000) * 0.13 = 0.0046956$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0366222	0.028896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0059511	0.0046956
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0022222	0.0018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122222	0.00945
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	0.0315
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4.1222E-8	4.2E-8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004762	0.00036
2754	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0114286	0.009

Источник №0002 – Передвижная электрическая станция.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно
уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 11.02
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 40
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 ,
г/кВт*ч, 272

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан
самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 272 * 40 = 0.0948736 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\varrho_{ог}$, кг/м³:

$$\varrho_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0
гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \varrho_{ог} = 0.0948736 / 0.44928392 = 0.211166249 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_i г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_i * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 3.6 * 40 / 3600 = 0.04$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 11.02 / 1000 = 0.1653$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_i / 3600) * 0.8 = (4.12 * 40 / 3600) * 0.8 = 0.036622222$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 11.02 / 1000) * 0.8 = 0.1516352$$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 1.02857 * 40 / 3600 = 0.011428556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 11.02 / 1000 = 0.047228524$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.2 * 40 / 3600 = 0.002222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 11.02 / 1000 = 0.009445683$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 1.1 * 40 / 3600 = 0.012222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 11.02 / 1000 = 0.04959$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.04286 * 40 / 3600 = 0.000476222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.17143 * 11.02 / 1000 = 0.001889159$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_i / 3600 = 0.00000371 * 40 / 3600 = 0.000000041$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.00002 * 11.02 / 1000 = 0.000000022$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_i / 3600) * 0.13 = (4.12 * 40 / 3600) * 0.13 = 0.005951111$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 11.02 / 1000) * 0.13 = 0.02464072$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0366222	0.1516352
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0059511	0.0246407
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0022222	0.0094457
0330	Сера диоксид (Ангирид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122222	0.04959
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	0.1653

0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)	4.1222E-8	0.0000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004762	0.0018892
2754	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0114286	0.0472285

Источник №0003 – Агрегат сварочный

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно
уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 3.83
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 37
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b ,
г/кВт*ч, 252

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 523

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан
самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^6 * b * P = 8.72 * 10^6 * 252 * 37 = 0.08130528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\varrho_{ог}$, кг/м³:

$$\varrho_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 523 / 273) = 0.44928392 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0
гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \varrho_{ог} = 0.08130528 / 0.44928392 = 0.18096637 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки
до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной
установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выбросов M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных
значений, т.е. 0.8 – для NO₂ и 0.13 – для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 = 3.6 * 37 / 3600 = 0.037$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 15 * 3.83 / 1000 = 0.05745$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P / 3600) * 0.8 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.8 = 0.033875556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 3.83 / 1000) * 0.8 = 0.0527008$$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 = 1.02857 * 37 / 3600 = 0.010571414$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.28571 * 3.83 / 1000 = 0.016414269$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.2 * 37 / 3600 = 0.002055556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.85714 * 3.83 / 1000 = 0.003282846$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 1.1 * 37 / 3600 = 0.011305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 3.83 / 1000 = 0.017235$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.04286 * 37 / 3600 = 0.000440506$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.17143 * 3.83 / 1000 = 0.000656577$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_z / 3600 = 0.00000371 * 37 / 3600 = 0.0000000038$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.00002 * 3.83 / 1000 = 0.000000077$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_z / 3600) * 0.13 = (4.12 * 37 / 3600) * 0.13 = 0.005504778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 3.83 / 1000) * 0.13 = 0.00856388$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0338756	0.0527008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0055048	0.0085639
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0020556	0.0032828
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0113056	0.017235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037	0.05745
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)	3.8130E-8	7.6600E-8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004405	0.0006566
2754	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0105714	0.0164143

Источник 6001.

Выбросы при работе строительных машин.

Выброс загрязняющих веществ одной машиной одной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs$$

где: ML - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

$Tv1$ - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

$Tv1n$ - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Для осуществления расчетов принимаем следующие значения: $Tv1=40\%$; $Tv1n=40\%$; $Txs=20\%$.

Максимальный разовый выброс от 1 машины одной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm$$

где: $Tv2$ - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Тхм - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин. Tv2 – 12мин., Tv2n – 12 мин, Тхм – 6 мин.

Выбросы одной машины одной группы г/30 мин.

Валовый выброс вещества автомобилями одной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M_4\text{год} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), принят теплый период.

Максимальный разовый выброс от автомобилей одной группы рассчитывается по формуле:

$$M_4\text{сек} = M2 \times Nkl / 1800$$

где Nkl - наибольшее количество машин данной группы,двигающихся (работающих) в течение получаса. Согласно ПОС одновременно в течении получаса на площадке, могут находиться по одному автомобилю 2-й и 4-й категории.

Так как на площадке работают автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 10

Источники выбросов 6001		Техника на дизтопливе	
Расход топлива, т/год		31,58	
Наименование вредного вещества	Максимально-разовые выбросы г/сек	Валовый выброс, т/год	
Углерода оксид (CO)	0,0097	1,13	
Углеводороды (Cx Hy)	0,01	0,35	
Азота диоксид (NO ₂)	0,0027	3,40	
Азота оксид (NO)	0,0004	0,55	
Серы диоксид (SO ₂)	0,0012	0,19	
Сажа	0,105	0,10	
ИТОГО:	1,294	5,72	

В соответствии с методикой расчета (приложение 13), источник является неорганизованным, высота неорганизованного выброса принимается равной 5м, а тип источника принимается как площадные без перегрева газовоздушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

Источник 6002.
Выбросы пыли при автотранспортных работах.

Таблица 11

№ ИЗА	6002	Наименование источника загрязнения атмосферы	Передвижение техники
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)			
Процесс: выделение пыли при передвижении техники по строительной площадке рассчитывается по следующим формулам:			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:			
$M\text{сек} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times B \times C6 \times C7 \times V) / 3600 + C4 \times C5 \times C6 \times P0 \times B2 \times \pi, \text{г/с}$			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M\text{год} = M \times 3600 \times T \times 10^6, \text{т/год}$			
Исходные параметры:			
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной			
C1			

грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество			
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,1	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	кв.м
Пылевыделение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/кв.м*с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	5	
Число часов работы автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	2128,2	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,160	1,227
Всего по источнику:		0,160	1,227

При перевозке строительный материалов как было описано выше выбросы происходят в основном при взаимодействии колес с полотном дороги, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 5м, а тип источника принимается как площадный, без перегрева газовоздушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

**Источник 6003.
Демонтажные работы**

Таблица 12

№ ИЗА	6003	Наименование источника загрязнения атмосферы	Демонтажные работы
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п,)			
Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам:			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $М_{сек} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * C * 10^{-6} / 3600, \text{ г/с}$			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $М_{год} = М * 3600 * T * 10^6, \text{ т/год}$			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале	P1	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	P2	0,01	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ	P3	1	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$)	P4	0,2	

Коэффициент, учитывающий крупность материала			P5	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			P6	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			B	0,5	
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала			C	50	куб.м/час
				125	т/час
Общее количество нескользкой выработки			V	150	куб.м
Число часов работы оборудования занятого (бульдозер или экскаватор в год			T	3,00	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,347	0,0038		
Всего по источнику:			0,347		
При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 5 м, а тип источника принимается как площадный без перегрева газовоздушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).					

Источник 6004.
Выбросы при выемочно-погрузочных работах.

Таблица 13

№ ИЗА	6004	Наименование источника загрязнения атмосферы	Земляные работы					
Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескользкая выемка) рассчитывается по следующим формулам:								
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:								
Мсек = Р1 * Р2 * Р3 * Р4 * Р5 * Р6 * В * С * 10^-6 / 3600, г/с								
Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=М * 3600 * Т * 10^6, т/год								
Исходные параметры:								
Весовая доля пылевой фракции в материале		P1	0,05					
Доля пыли, переходящая в аэрозоль		P2	0,01					
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ		P3	1					
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)		P4	0,4					
Коэффициент, учитывающий крупность материала		P5	0,2					
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		P6	1					
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B	0,5					
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала			C	1,07	куб.м/час			
				1,39	т/час			
Общее количество нескользкой выработки			V	4181,70	куб.м			
Число часов работы оборудования занятого (бульдозер или экскаватор в год			T	3900,00	час			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,008	0,11					

Всего по источнику:	0,008	0,11
----------------------------	--------------	-------------

При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 2 м, а тип источника принимается как площадный без перегрева газовоздушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

Источник 6005.
Укладка почвенно-плодородного слоя.

Таблица 14

№ ИЗА	6005	Наименование источника загрязнения атмосферы	Укладка почвенно-плодородного слоя					
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п,)								
Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам:								
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $М_{сек} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B * C * 10^{-6} / 3600, \text{ г/с}$								
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $М_{год} = М * 3600 * T * 10^6, \text{ т/год}$								
Исходные параметры:								
Весовая доля пылевой фракции в материале			P1	0,03				
Доля пыли, переходящая в аэрозоль			P2	0,02				
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ			P3	1,2				
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$)			P4	0,3				
Коэффициент, учитывающий крупность материала			P5	0,5				
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			P6	1				
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			B	0,4				
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала			C	1,58	куб.м/час			
				2,05	т/час			
Общее количество нескальной выработки			V	157,90	куб.м			
Число часов работы оборудования занятого (бульдозер или экскаватор в год			T	100,00	час			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,021	0,01					
Всего по источнику:			0,021	0,01				

При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 2м, а тип источника принимается как площадный, без перегрева газовоздушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

Источник 6006.
Гидроизоляция

Таблица 15

№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Гидроизоляция
Выбросы от битумных работ определены согласно, методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том			

числе АБЗ (приложение 12) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.			
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:			
В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси 160°C. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 м2/час.			
Максимально-разовый выброс: $Z=10^{-6} \cdot 4,6 \cdot 254 \cdot 0,5 \cdot 576,52$			
Валовый выброс составляет; $M=Z \cdot S \cdot t / 1000000$			
Площадь гидроизоляции	S	1561,97	кв.м.
Продолжительность испарения	t	900	сек
Выбросы углеводородов			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ:	
		максимально-разовый, г/с	валовый, т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,064	0,09
Всего по источнику:		0,064	0,09

**Источник 6007.
Разгрузка ПГС, щебня и песка на склады**

Таблица 16

№ ИЗА	6007	Наименование источника загрязнения атмосферы	Разгрузка строительных материалов
Расчет выполнен по "Методика 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 2008 года №100 -п.)			
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке, перемещении) материала, погрузке сыпучего строительного материала.			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = (k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6) / 3600 \times (1-\eta)$, г/с			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год} \times (1-\eta)$, т/год			
Песок			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_{3\text{ср}}$	1,2	
	$k_{3\text{макс}}$	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	0,5	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$)	k_5	0,8	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0,8	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$	k_8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше	k_9	0,2	

10 т. В остальных случаях $k_9=1$;				
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)		B'	0,5	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала		$G_{\text{час}}$	43,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		$G_{\text{год}}$	952,00	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0,691	0,0548	
Смеси ПГС				
Исходные параметры:				
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)		k_1	0,03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)		k_2	0,04	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.		$k_{3 \text{ср}}$	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		k_4	0,5	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$)		k_5	0,8	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		k_7	0,6	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$		k_8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;		k_9	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)		B'	0,5	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала		$G_{\text{час}}$	43,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		$G_{\text{год}}$	512,00	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0,415	0,0177	
Щебень изверженных пород вракция от 20 мм				
Исходные параметры:				
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)		k_1	0,02	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)		k_2	0,01	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.		$k_{3 \text{ср}}$	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		k_4	0,5	

Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм)	k_5	1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0,5	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$	k_8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;	k_9	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'	0,5	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{\text{час}}$	43,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{\text{год}}$	3415,50	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0,120	0,0205
Щебень изверженных пород фракция до 20 мм			
Исходные параметры:			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1	0,03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2	0,015	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	$k_3_{\text{ср}}$ $k_3_{\text{макс}}$	1,2 2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	0,5	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм)	k_5	1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0,5	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$	k_8	1	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;	k_9	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'	0,5	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{\text{час}}$	43,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{\text{год}}$	3436,20	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0,270	0,0464

Всего по источнику:	0,691	0,1394
----------------------------	--------------	---------------

При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 5м, а тип источника принимается как площадный, без перегрева газовоздушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

Источник 6008.
Уплотнение земляного полотна.

Таблица 17

№ ИЗА	6008	Наименование источника загрязнения атмосферы	Уплотнение земляного полотна
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -О)			
Процесс: выделение пыли при передвижении катка и трамбовки при уплотнении рассчитывается по следующим формулам:			
М _{сек} = (C ₁ *C ₂ *C ₃ *N*B*C ₆ *C ₇ *V) / 3600 + C ₄ *C ₅ *C ₆ *P ₀ *B ₂ *п, г/с			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: М _{год} =М * 3600 * Т * 10 ⁶ , т/год			

Исходные параметры:

Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,1	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P ₀	6	кв.м
Пылевыделение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B ₂	0,004	г/кв.м*с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	5	
Число часов работы автотранспорта занятого при строительных работах в год	T	268,5 0	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
Погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,160	0,155
Всего по источнику:		0,160	0,155

Источник 6009
Испарение битума при пропитке полотна.

Таблица 18

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Испарение битума при пропитке полотна
Выбросы от битумных работ определены согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ» (приложение 12) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.			
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:			
В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси 160°С. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 м2/час.			
Максимально-разовый выброс: $Z=10^{-6} \cdot 4,6 \cdot 254 \cdot 0,5 \cdot 576,52$			
Выловый выброс составляет; $M=Z \cdot S \cdot t / 1000000$			
Площадь полотна	S	1414,5	кв.м.
Продолжительность испарения	t	1200	сек
Выбросы углеводородов			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ:	
		максимально-разовый, г/с	валовый, т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,077	0,717
Всего по источнику:		0,077	0,717

Источник 6010
Испарение битума при укладке асфальтобетонного покрытия.

Таблица 19

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Испарение битума при укладке полотна
Выбросы от битумных работ определены согласно методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (приложение 12) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.08.08 г №100 п.			
Исходные данные по источнику выделения загрязняющих веществ:			
В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум марки БНД 60/90. Температура пропиточной смеси 160°С. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 м2/час.			
Максимально-разовый выброс: $Z=10^{-6} \cdot 4,6 \cdot 254 \cdot 0,5 \cdot 576,52$			
Валовый выброс составляет; $M=Z \cdot S \cdot t / 1000000$			
Площадь полотна	S	2829,0	кв.м.
Продолжительность испарения	t	1200	сек
Выбросы углеводородов			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ:	
		максимально-разовый, г/с	валовый, т/год
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,077	1,435
Всего по источнику:		0,077	1,435

Источник 6011
Окрасочные работы

Таблица 20

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Окрасочные работы
-------	------	--	-------------------

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г.

Процесс: выделение загрязняющих веществ при окраске и сушке:

ГФ-021			
Ксиолол			
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	тм	0,2	кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ	тф	0,24	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля	ба	30	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	fp	45	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	бр	25	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	бр2	75	%
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	100	%

Расчет выбросов загрязняющих веществ при окраске и сушке:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0092	0,0396
616	Ксиолол	0,0250	0,108

ПФ-115

Уайт-спирит

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	тм	0,2	кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ	тф	0,206	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля	ба	30	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	fp	45	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	бр	25	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	бр2	75	%
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	50	%

Ксиолол

Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	50	%
2902	Взвешенные вещества	0,0092	0,033990
2752	Уайт-спирит	0,0125	0,046350
616	Ксиолол	0,0125	0,046350

Уайт-спирит

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	тм	0,2	кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ	тф	0,031	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля	ба	100	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	fp	100	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	бр	28	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	бр2	72	%
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	100	%
2752	Уайт спирит	0,0556	0,03100

Выбросы ЗВ при всех видах лако-красочных работ

616	Ксиолол	0,0375	0,1544
2902	Взвешенные вещества	0,0183	0,0736

2752	Уайт-спирит	0,0681	0,0774
	Всего по источнику	0,1239	0,3053

Источник 6012
Сварочные работы.

Таблица 16

№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы			
Электроды Э-42						
Исходные данные:						
Расходный материал, используемый при сварке - электроды марки Э 46						
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами - проводится на открытом воздухе.						
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.						
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((B_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$, т/год						
где:						
Время работы сварочного оборудования в год:		G	2500	ч/год		
Число дней работы оборудования в год:		DR	104	дней		
Время работы сварочного оборудования в сутки:		S	24	ч/сут		
Расход применяемого сырья и материалов:		B _{год}	1250,00	кг/год		
удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:						
123	Железа оксид	K _m ^x	9,77	г/кг		
143	Марганец и его соединения	K _m ^x	1,73	г/кг		
342	Фтористые газообразные соединения	K _m ^x	0,4	г/кг		
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:		η	-			
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = ((K_m^x * B_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k$, г/с						
где:						
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:		B _{час}	0,5	кг/час		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс			
123	Железа оксид	0,0014	0,012			
143	Марганец и его соединения	0,0002	0,0022			
342	Фтористые газообразные соединения	0,00006	0,00050			
Электроды Э-46						
Исходные данные:						
Расходный материал, используемый при сварке - электроды марки Э 46						
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами - проводится на открытом воздухе.						
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.						
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((B_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$, т/год						

где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	1240	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	78	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	16	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	B _{год}	620,00	кг/год	
удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:				
123 Железа оксид	K _m ^x	9,9	г/кг	
143 Марганец и его соединения	K _m ^x	1,1	г/кг	
342 Фтористые газообразные соединения	K _m ^x	0,4	г/кг	
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:	η	-		
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) * k$, г/с				
где:				
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:	B _{час}	0,5	кг/час	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Mаксимально-разовый выброс	Валовый выброс	
		г/с		т/год
123 Железа оксид		0,0014	0,0061	
143 Марганец и его соединения		0,0002	0,00068	
342 Фтористые газообразные соединения		0,00006	0,00025	
Сварочная проволока				
Исходные данные:				
Расходный материал, используемый при сварке проволокой - СВ-08				
В среде углекислого газа электродной проволокой				
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = (B_{год} * K_m^x) / 10^6 * (1 - \eta) * k$, т/год				
где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	2500	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	104	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	24	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	B _{год}	1250,00	кг/год	
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4		
удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:				
123 Железа оксид	K _m ^x	7,67	г/кг	
143 Марганец и его соединения	K _m ^x	1,9	г/кг	
2908 Пыль неорганическая	K _m ^x	0,43	г/кг	
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:	η	-		
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = (K_m^x * B_{час}) / 3600 * (1 - \eta) * k$, г/с				
где:				

фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:	В _{час}	0,5	кг/час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
123	Железа оксид	0,0004	0,0038
143	Марганец и его соединения	0,0001	0,00095
2908	Пыль неорганическая	0,00002	0,00022

Электроды УОНИ-13/45

Исходные данные:

Расходный материал, используемый при сварке - электроды марки Э 42 А

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами - проводится на открытом воздухе.

Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.

Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((B_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$, т/год

где:

Время работы сварочного оборудования в год:	G	#ДЕЛ/0!	ч/год
Число дней работы оборудования в год:	DR	#ДЕЛ/0!	дней
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	2	ч/сут
Расход применяемого сырья и материалов:	B _{год}	0,00	кг/год
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4	

удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:

123	Железа оксид	K _m ^x	10,69	г/кг
143	Марганец и его соединения	K _m ^x	0,92	г/кг
342	Фтористые газообразные соединения	K _m ^x	0,75	г/кг
301	Диоксид Азота	K _m ^x	1,5	г/кг
337	Оксид Углерода	K _m ^x	13,3	г/кг
2908	Пыль неорганическая	K _m ^x	1,4	г/кг
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:		η	-	

Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = ((K_m^x * B_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k$, г/с

где:

фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:	В _{час}	0,0	кг/час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
123	Железа оксид	0,0000	0,00000000
143	Марганец и его соединения	0,0000	0,000000000
342	Фтористые газообразные соединения	0,00000	0,000000000
301	Диоксид Азота	0,00000	0,000000000
337	Оксид Углерода	0,00000	0,000000000
2908	Пыль неорганическая	0,00000	0,000000000

Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем				
Исходные данные:				
Расходный материал, используемый при сварке - ацетилен технический				
Сварка - проводится на открытом воздухе.				
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((B_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$, т/год				
где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	32	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	5	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	6	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	B _{год}	0,0000	кг/год	
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4		
удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:				
301	Азота диоксид	K _m ^x	22	г/кг
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:	η	-		
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = ((K_m^x * B_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k$, г/с				
где:				
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:	B _{час}	0,0	кг/час	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс	
		г/с		т/год
301	Азота диоксид	0,0000	0,0000000	
Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью				
Исходные данные:				
Расходный материал, используемый при сварке - ацетилен технический				
Сварка - проводится на открытом воздухе.				
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((B_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$, т/год				
где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	31,90	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	5	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	6	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	B _{год}	0,00	кг/год	
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4		
удельный показатель выброса ЗВ "x" на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов:				
301	Азота диоксид	K _m ^x	15	г/кг
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:	η	-		
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют				

по формуле: $M_{\text{сек}} = ((K_m^x * B_{\text{час}}) / 3600) * (1 - \eta) * k$, г/с				
где:				
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:		$B_{\text{час}}$	0,000	кг/час
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год	
301	Азота диоксид		0,0000	0,000000
От сварочных работ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год	
123	Железа оксид		0,00316	0,0222
143	Марганец и его соединения		0,00050	0,0038
342	Фтористые газообразные соединения		0,00011	0,00075
2908	Пыль неорганическая		0,00002	0,00022
Всего			0,0038	0,026728

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Таким образом, на период строительства жилого комплекса на строительной площадке будут находиться: 15 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбросы из 13 будут производиться не организованно.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, на период строительства приведен в таблице 21.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

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
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00316
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0005
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.10712
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.017407
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0065
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.03575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.117
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00011
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0375
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000121
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00139295
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	0.0681
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.251428525
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0183
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.3	0.1		3	1.38702

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О:					2.051288596	4.911304585	35.7	33.6067738
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)									

Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

Согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 Приказа №100-п от 18.04.2008г. Для ускорения и упрощения расчетов приземной концентрации на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\frac{M}{ПДК} > \Phi ;$$
$$\Phi = 0,01 \bar{H} \text{ при } \bar{H} > 10 \text{ м ,}$$
$$\Phi = 0,1 \text{ при } \bar{H} \leq 10 \text{ м .}$$

Здесь M (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

$ПДК$ (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

\bar{H} (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса

В соответствии с вышеуказанным имеем набор вредных веществ, необходимых в расчете рассеивания, приведенный в таблице 22.

Таблица 22

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	M/ (ПДК*Н) для Н>10	Примечание
							1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00316	2.0000	0.0079	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0005	2.0000	0.05	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.017407	2.0000	0.0435	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0065	2.0000	0.0433	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.117	2.0000	0.0234	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0375	2.0000	0.1875	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.0000001		0.0000000121	2.0000	0.0121	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00139295	2.0000	0.0279	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0681	2.0000	0.0681	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1		0.251428525	2.0000	0.2514	Расчет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0183	2.0000	0.0366	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		1.38702	2.0000	4.6234	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.10712	2.0000	0.5356	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.03575	2.0000	0.0715	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.02	0.005		0.00011	2.0000	0.0055	-

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	пересчете на фтор/ (617)							

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма($H_i * M_i$) / Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

В соответствии с вышеуказанной таблицей, расчет необходимо производить по 5-ти веществам, два из которых обладают эффектом суммации.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе «ЭРА» (версия V 1.7) на ПК. Метеорологические данные, определяющие рассеивание, указаны в проекте. Исходные данные для расчета концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы представлены в таблице 23. Расчет произведен без учета фона, так как согласно справки (Приложение) значения фоновых концентраций по некоторым ЗВ превышают ПДК.

Размер расчетного прямоугольника выбран 350 м на 350м. Для анализа рассеивания вредных веществ в зоне влияния объекта и на его территории выбран шаг 50м. Центр расчетного прямоугольника на период строительства принят с координатами X=830, Y=14350. Угол между осью ОХ и направление на «север» - 90°.

Расчеты произведены на летний период, с учетом одновременности работы источников на площадке и на ближайшем жилом массиве. Результаты расчетов приведены в таблице 24,25.

Таблица 23

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площади	2-го конца линии, ширина площади источника			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Компрессор	1		Компрессор	0001	2	0.05	32	0.0628319	250	8294	13953			
001		Электростанция передвижная	1		Электростанция передвижная	0002	2	0.05	32	0.0628319	250	8283	13942			

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ		
						г/с	мг/нм3	т/год			
Y2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03662222222	1116.615	0.028896	2021
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00595111111	181.450	0.0046956	2021
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00222222222	67.756	0.001799994	2021
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	372.657	0.00945	2021
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	1219.604	0.0315	2021
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4.1222222e-8	0.001	4.2e-8	2021
						1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00047622222	14.520	0.000360003	2021
						2754	Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01142855556	348.458	0.008999991	2021
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03662222222	1116.615	0.1516352	2021
						0304	Азот (II) оксид (	0.00595111111	181.450	0.02464072	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Агрегат сварочный	1	Агрегат сварочный	0003		2	0.05	32	0.0628319	250	8306	13980		

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00222222222	67.756	0.0094456828	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01222222222	372.657	0.04959	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	1219.604	0.1653	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)	4.1222222e-8	0.001	0.0000002204	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00047622222	14.520	0.0018891586	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01142855556	348.458	0.0472285242	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03387555556	1032.869	0.0527008	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00550477778	167.841	0.00856388	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00205555556	62.674	0.0032828462	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01130555556	344.708	0.017235	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037	1128.134	0.05745	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) (54)	3.8130556e-8	0.001	7.66e-8	2021
					1325	Формальдегид (	0.00044050556	13.431	0.0006565769	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Движение техники	1	Движение техники	6002	2							8282	13968	79
001	Демонтаж	1	Демонтаж	6003	2							8282	13968	79
001	Земляные работы	1	Земляные работы	6004	2							8282	13968	79

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
95					2754	Метаналль) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01057141389	322.323	0.0164142693	2021
95					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.16	1.227	2021	
95					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.347	0.0038	2021	
95					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.008	0.11	2021	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Укладка ППС	1		Укладка ППС	6005	2						8282	13968	50
001	Гидроизоляция	1		Гидроизоляция	6006	2						8274	13970	69
001	Разгрузка стройматериалов	1		Разгрузка стройматериалов	6007	2						8311	13939	27

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
40					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.021			0.01	2021
67					2754	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.064		0.09	2021	
8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.691		0.1394	2021	
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских					

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Уплотнение земляного полотна	1		Уплотнение земляного полотна	6008	2						8297	13963	76
001	Пропитка полотна	1		Пропитка полотна	6009	2						8297	13963	76
001	Укладка полотна	1		Укладка полотна	6010	2						8297	13963	76
001	Окрасочные работы	1		Окрасочные работы	6011	2						8274	13970	69
001	Сварочные работы	1		Сварочные работы	6012	2						8274	13970	69

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
18					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.16		0.155	2021
18					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.077		0.717	2021
18					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.077		1.435	2021
67					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375		0.1544	2021
67					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0681		0.0774	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0183		0.0736	2021
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.00316		0.0222	2021

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

у для расчета нормативов ПДВ на 2021 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0005		0.0038	2021
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011		0.00075	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00002		0.00022	2021

Санитарно-защитная зона

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом Министра здравоохранения РК от 20 марта 2015г. за №237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Класс санитарной опасности на период строительства не классифицируется.

На период строительства размеры С33 вышеуказанными санитарными правилами не регламентируются.

Категория опасности предприятия на период строительства в соответствии с пунктом 2.1 статьи 40 экологического кодекса РК – VI.

Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства носит кратковременный и разовый характер, что не создает предпосылок накопления вредных веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

Инвентаризация источников выбросов вредных веществ на территории рассматриваемого объекта в период строительства выявило следующее: по характеру воздействия на атмосферу источники характеризуются прямым воздействием. Поступление загрязняющих веществ в основном происходит непрерывно на период проведения строительно-монтажных работ. Все работы будут производиться с соблюдением технологий проведения работ.

Сварочные работы будут проводиться на площадках с твердым покрытием с применением защитных экранов.

Для снижения пыления в жаркие дни на территории строительной площадки будет осуществляться пылеподавление методом полива.

Все подготовительные и монтажные работы будут производиться в пределах ограниченной площадки, что позволит при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

В результате расчетов рассеивания таблица 24, 25 превышений концентраций загрязняющих веществ наблюдается по взвешенным веществам и азота диоксиду, потому как по ним уже высокие фоновые концентрации, вклад в загрязнения от строительства составляет всего 0,2 и 41,2 % соответственно.

Таблица 24

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

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 :										
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.08824/0.00088		8338 /13790		6012	100		Строительная площадка	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.68246 (0.22146) / 0.13649 (0.0442914) вклад предпр.=32.5%		8338 /13790		0002	47.5		Строительная площадка	
						0001	32.2		Строительная площадка	
						0003	18.8		Строительная площадка	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07561/0.03024		8338 /13790		0001	38.4		Строительная площадка	
						0002	37.7		Строительная площадка	
						0003	22.4		Строительная площадка	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.24038/0.03606		8378 /13792		6001	90.7		Строительная площадка	
						0001	4.7		Строительная площадка	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.15913(0.12513) / 0.07956 (0.0625611)		8338 /13790		0001	38.1		Строительная площадка	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	газ, Сера (IV) оксид) (516)	вклад предпр.=78.6%			0002	37.4			Строительная площадка
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.66499 (0.04231) / 3.32494 (0.2115494) вклад предпр.= 6.4%		8338 /13790	0003	22.2			Строительная площадка
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.09933/0.01987		8338 /13790	0001	37			Строительная площадка
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.09019/0.09019		8338 /13790	0002	36.2			Строительная площадка
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.15403/0.15403		8338 /13790	0003	21.4			Строительная площадка
2902	Взвешенные частицы (116)	1.2288 (<0.001) / 0.6144 (<0.0005) вклад предпр.=0.01%		8249 /13728	6011	100			Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.11283/0.03385		8338 /13790	6009	30.4			Строительная площадка
					6010	30.4			Строительная площадка
					6006	20.7			Строительная площадка
					6011	100			Строительная площадка
					6007	69.6			Строительная площадка

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				6003	13.6			
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.84159 (0.34659) вклад предпр.=41.2%		8338 /13790	0002	43.9			Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0001	34.3			Строительная площадка
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16595 (0.13195) вклад предпр.=79.5%		8338 /13790	0001	36.2			Строительная площадка
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0002	35.5			Строительная площадка
					0003	21			Строительная площадка

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)	0.08778	Пыль :	8378 /13792	6007	46.7			Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				6011	28.1			Строительная площадка

Таблица 25

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации волях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон	На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
З а г р я з н я ю щ и е в е ш е с т в а :							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0.4		0.01394<0.05/ -		
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0.01		0.08824/ -		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.2		0.22146/ 0.461		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.4		0.07561/ -		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0.15		0.24038/ -		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0.5		0.12513/ 0.034		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5		0.04231<0.05/ 0.6227		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0.02		0.00728<0.05/ -		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0.2		0.09933/ -		

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Алматы, Строительство 6 этаж общежития

1	2	3	4	5	6	7	8
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	1.E-5		0.0194<0.05/ -		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0.05		0.04764<0.05/ -		
2732	Керосин (654*)		1.2		0.01042<0.05/ -		
2752	Уайт-спирит (1294*)		1		0.09019/ -		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4			0.15403/ -		
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0.5			/1.2288	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0.3		0.11283/ -		
					Группы суммации:		
31	Гр. 31 : 0301+0330				0.34659/ 0.495		
35	Гр. 35 : 0330+0342				0.13195/ 0.034		
					Пыли:		
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908				0.08778/ -		

Предложения по нормативам ПДВ

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ таблица 26. Не нормируются выбросы от строительных машин и транспортных средств. Плата за эти выбросы берется по факту (по расходу топлива).

Таблица 26

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Алматы, Строительство 6 этаж общежития

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ни- ка выб- ро- са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год		На период строительства 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.036622222	0.028896	0.036622222	0.028896	2021
	0002			0.036622222	0.1516352	0.036622222	0.1516352	2021
	0003			0.033875556	0.0527008	0.033875556	0.0527008	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.005951111	0.0046956	0.005951111	0.0046956	2021
	0002			0.005951111	0.02464072	0.005951111	0.02464072	2021
	0003			0.005504778	0.00856388	0.005504778	0.00856388	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.002222222	0.001799994	0.002222222	0.001799994	2021
	0002			0.002222222	0.0094456828	0.002222222	0.0094456828	2021
	0003			0.002055556	0.0032828462	0.002055556	0.0032828462	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.012222222	0.00945	0.012222222	0.00945	2021
	0002			0.012222222	0.04959	0.012222222	0.04959	2021
	0003			0.011305556	0.017235	0.011305556	0.017235	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.04	0.0315	0.04	0.0315	2021
	0002			0.04	0.1653	0.04	0.1653	2021
	0003			0.037	0.05745	0.037	0.05745	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0001			0.000000041	0.000000042	0.000000041	0.000000042	2021
	0002			0.000000041	0.0000002204	0.000000041	0.0000002204	2021
	0003			0.000000038	0.0000000766	0.000000038	0.0000000766	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.000476222	0.000360003	0.000476222	0.000360003	2021
	0002			0.000476222	0.0018891586	0.000476222	0.0018891586	2021
	0003			0.000440506	0.0006565769	0.000440506	0.0006565769	2021
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.011428556	0.008999991	0.011428556	0.008999991	2021
	0002			0.011428556	0.0472285242	0.011428556	0.0472285242	2021
	0003			0.010571414	0.0164142693	0.010571414	0.0164142693	2021
Итого по организованным источникам:				0.318598596	0.691734585	0.318598596	0.691734585	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) / в пересчете на (274)								
Строительная площадка	6012			0.00316	0.0222	0.00316	0.0222	2021
	6012			0.0005	0.0038	0.0005	0.0038	2021
	6012			0.00011	0.00075	0.00011	0.00075	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6011			0.0375	0.1544	0.0375	0.1544	2021

(2752) Уайт-спирит (1294*)							
Строительная площадка	6011		0.0681	0.0774	0.0681	0.0774	2021
(2754) Алканы C12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)							
Строительная площадка	6006		0.064	0.09	0.064	0.09	2021
	6009		0.077	0.717	0.077	0.717	2021
	6010		0.077	1.435	0.077	1.435	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)							
Строительная площадка	6011		0.0183	0.0736	0.0183	0.0736	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)							
Строительная площадка	6002		0.16	1.227	0.16	1.227	2021
	6003		0.347	0.0038	0.347	0.0038	2021
	6004		0.008	0.11	0.008	0.11	2021
	6005		0.021	0.01	0.021	0.01	2021
	6007		0.691	0.1394	0.691	0.1394	2021
	6008		0.16	0.155	0.16	0.155	2021
	6012		0.00002	0.00022	0.00002	0.00022	2021
Итого по неорганизованным источникам:			1.73269	4.21957	1.73269	4.21957	
Всего по предприятию:			2.051288596	4.911304585	2.051288596	4.911304585	

Выбросы от автотранспорта составят

Таблица 27

Группа Вещество	Код вещества	Максимально- разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, т/пер
Азота (IV) диоксид	0301	0,0027	3,4
Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,55
Углерод	0328	0,105	0,1
Сера диоксид	0330	0,0012	0,19
Углерод оксид	0337	0,0097	1,13
Углеводороды предельные	2732	0,01	0,35

Контроль соблюдения параметров ПДВ осуществляется на организованных источниках выделения вредных веществ, в данном случае на период строительства все источники – неорганизованные ввиду этого контроль производить не требуется.

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации

Источников выбросов на период эксплуатации нет.

Оценка воздействия на поверхностные и грунтовые воды

Загрязнение поверхностных вод может происходить в результате сбросов производственных и бытовых стоков, попадания в воду химических и механических загрязнителей со строительной площадки. Загрязнение грунтовых вод может происходить вследствие фильтрации стоков с поверхности земли, а также путем сброса сточных вод без очистки в подземные горизонты.

Ближайшие водные объекты река Жарбулак на расстоянии 300 метров с восточной стороны и река Малая Алматинка на расстоянии 490 метров западной стороны от границы земельного участка.

Согласно Постановления акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110, «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования»:

- река Жарбулак: от улицы Горная до проспекта Рыскулова водоохранная зона - 120 м (в обе стороны от уреза воды),

- река Малая Алматинка: от улицы Горная до проспекта Рыскулова водоохранная зона - 120-200 м (в обе стороны от верхней кромки габиона).

Строительные работы на объекте будут проходить за пределами водоохраных зон вышеуказанных рек.

Водоснабжение и канализация на период строительства

В данном разделе дается оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, которое будет оказано в процессе строительства жилого дома. Воздействие на водные ресурсы в значительной степени определяется водохозяйственной деятельностью – забором подземных и поверхностных вод для решения проблем водоснабжения.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Источником водоснабжения является привозная вода. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783.

Использование воды в процессе строительства невелико. На строительные нужды вода технического качества расходуется для подготовки растворов и на полив территории для пылеподавления. В соответствии с ресурсными сметами расход воды на эти нужды составит 724,11 куб.м за весь период строительства.

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства. Т.к. продолжительность периода строительства 7 месяцев, а число работающих 24 человека в наибольшую смену то, принимаем расход на одного работающего 25 л/сутки а расчетный период строительства = 198 суток.

Расход воды на хоз-питьевые нужды суточный:

$$Q_{раб} = 25 * 24 / 1000 = 0,6 \text{ м}^3.$$

Обмыв автотранспорта

Перед выездом с территории строительной площадки производится обязательное мытьё колес автомашин с целью предотвращения запыленности воздуха. Площадка для мойки будет представлять собой эстакаду, откуда сточная вода будет направляться организованно по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник.

Также в период строительства проектом предусматривается сооружение установки для мойки колес, состоящей из эстакады, емкости для воды объемом 8куб.м. и емкости-отстойника объемом 3куб.м. Грязная вода после отстоя в емкости-отстойнике перекачивается в емкость чистой воды для повторного использования, сам отстойник очищается раз в неделю. Расход воды на мойку одной машины составляет 70л или 0,07м3. Количество автомашин в течение рабочих смен выезжающих за пределы строительной площадки равно 10 единиц.

Таким образом, объем сточных вод, поступающих на очистку, составит 0,133 м3/сут. или с учетом количества рабочих дней в которых задействованы работы строительной техники – (150 рабочих дней), тогда объем сточных вод от мойки колес составит 2,09 м3.

Безвозвратные потери составляют 10% 0,209 куб.м.

Отстойник должен иметь объем не менее 2,0 м3. После осаждения осветленная вода насосом будет подаваться на повторное использование.

Водоотведение

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается, сброс производственных стоков - отсутствует. Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в специализированную герметичную емкость для сточных вод, после накопления 1/3 объёма вывозятся ассенизаторскими автомобилями по договору.

Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 89,66 куб.м.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве ЖК не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Подземные части зданий выполняются железобетонными с гидроизоляцией мастикой, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антакоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды.

Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов

Для снижения влияния при строительстве на водные объекты предусматриваются следующие мероприятия:

- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива,
- водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой,
- содергать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- на время проведения работ, будут организованы временные переносные биотуалеты.

«Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

Баланс водопотребления на период строительства (суточный и общий)

Таблица 32

Водопотребители	Водопотребление куб.м/сут			Водоотведение куб.м/сут			
	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего, с минусом безв.потерь	Безвозвратные потери
Технические нужды	1,72		1,72	1,72	-	-	1,72
Хоз- питьевые нужды рабочих	-	0,6	0,60	-	0,60	0,57	0,03
Мойка колес автомобилей	0,133			0,133		0,1197	0,0133
Всего	1,86	0,60	2,32	1,86	0,60	0,69	1,77
Водопотребители	Водопотребление куб.м/год			Водоотведение куб.м/год			
	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего	Техническая вода	Для хоз.бытовых целей	Всего, с минусом безв.потерь	Безвозвратные потери
Технические нужды	724,11		724,11	724,11	-	-	724,11
Хоз- питьевые нужды рабочих	-	92,40	92,40	-	92,40	87,780	4,620
Мойка колес автомобилей	2,09			2,09		1,881	0,209
Всего	726,20	92,40	816,51	726,20	92,40	89,66	728,94

Водоснабжение и канализация на период эксплуатации

Отбор воды из поверхностного источника для водоснабжения и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных артезианских скважин на территории нет.

Водоснабжение и водоотведение. В соответствии с техническими условиями: источником водоснабжения городские сети – существующий водовод $D=500$ мм.

Сброс сточных вод также осуществляется в городские сети согласно ТУ в существующий коллектор $D=300$ мм, проложенный севернее объекта.

Для отвода дождевых и талых стоков с кровли здания предусмотрена система ливнестоков. Ливневые стоки с кровли здания отводятся в наружную арочную сеть. На зимний период предусмотрено переключение ливнестоков в хоз. бытовую канализацию.

Хозяйственно-питьевые нужды жителей:

Количество комнат 116, ориентировочное количество жильцов – 327 человек. Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{сут}} = G \cdot K \cdot 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{сут}} \cdot T, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: $Q_{\text{сут}}$ – объем водопотребления в сутки л,

G – норма расхода воды, 250 л/сут,

K – численность жильцов, чел.

$Q_{\text{год}}$ – объем водопотребления в год,

T – время водоснабжения, 365 дн/год.

$$Q_{\text{сут}} = 250 \cdot 327 \cdot 10^{-3} = 81,75 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 81,75 \cdot 275 = 22481,25 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Полив территории:

Полив территории осуществляется 120 раз в теплый период года при норме на один полив 0,4л/ м². Площадь полива составляет – 1079,2 м²

$$Q_{\text{сут}} = 0,4 \cdot 1079,2 \cdot 10^{-3} = 0,43 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,43 \cdot 120 = 51,6 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от сантех. приборов. Трубопроводы бытовой канализации, выше отм. 0,000, выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Канализационные трубопроводы ниже отм. 0,000, а также на выпуске из здания выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Присоединение стояков канализации от жилой части к горизонтальным трубопроводам выполнены плавно из двух полуотводов по 45 градусов.

Стояки и отводные трубопроводы из пластмассовых труб прокладываются скрыто: в шахтах и коробах. Чугунные трубопроводы прокладываются открытым способом. Вытяжные стояки выводятся на кровлю на 300мм выше кровли. Место прохода стояка через перекрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором, трубы следует оберывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для отвода дождевых и талых стоков с кровли здания предусмотрена система ливнестоков. Ливневые стоки с кровли здания отводятся в наружную арочную сеть.

Воздействия проектируемой деятельности на почву

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами

автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями на участке строительства почвенно-плодородного слоя нет, в связи с чем, работы по рекультивации не предусматриваются.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Кроме того, во время производства строительных работ предусматривается:

- ведение строительных работ на строго отведённых участках;
 - осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге;
 - обслуживание транспортных автомашин и тракторов только на специально подготовленных и отведенных площадках;
 - обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.
- на регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией

На период эксплуатации

Проект организации рельефа выполнен в увязке с существующим рельефом окружающей территории, что обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий и сооружений.

Водоотведение дождевых стоков с территории обеспечивается планировочными отметками путем поверхностного стока.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияния на почву не оказывается.

Бытовые отходы предусмотрено складировать в специально отведенном месте.

Отходы производства и потребления

Отходы на период строительства

При проведении строительных и монтажных работ будут образовываться отходы, которые должны по возможности утилизироваться, или в конечном случае вывозиться на полигон ТБО. Отходы, которые будут образовываться при проведении строительства, будут двух видов: производственные и твердые бытовые.

В процессе строительства также образуются отходы:

- производственные (реконструкция);
- ТБО.

Отходы образуются в результате деятельности предприятия и являются производственными и бытовыми отходами.

В данной главе проведены расчеты образования отходов при строительстве объекта. Расчеты проведены для каждого вида отходов с учетом их образования. Для размещения образующихся отходов на участках проведения работ будут организованы места и емкости хранения, с последующим вывозом отходов в специализированные предприятия, договора с которыми будут заключаться в период проведения работ.

Определение объемов образования отходов выполнено на основании:

Сметных данных;

Удельных норм образования отходов;

Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01 – 96);

Проведенных расчетов на аналогичные производства.

Для освещения строительной площадки используются люминесцентные лампы. Отработанные люминесцентные лампы, содержащие ртуть, временно складываются в фанерную тару и сдаются по договору на переработку.

Бытовые отходы складируются в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранятся, на специально отведенной площадке.

Строительные отходы и отходы от строительных материалов также складируются отдельно в специально отведенном месте и вывозятся на утилизацию специализированными организациями.

Производственные (строительные) отходы

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь, образуются при профилактической обтирке техники, ликвидации проливов - пожароопасный, III класса токсичности.

Таблица 33

Наименование	Промасленная ветошь
Промасленная ветошь образуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. Промасленная ветошь не обладает реакционной способностью.	
Меры предосторожности при обращении с отходами:	
<ul style="list-style-type: none"> - хранение в строго отведённых местах; - соблюдение мер противопожарной безопасности; - при возгорании применяют распыленную воду или пену. 	
Промасленная ветошь транспортируется подрядной организацией по договору на полигон ТБО.	
Международный код идентификации отхода: N190108//Q05//WS11//C81//H12//D05//A841//AD060	
Уровень опасности отхода – А.2 Янтарный список.	
Количество промасленной ветоши определяется по формуле:	
$N = Mo + M + W$, тонн/год	
Исходные параметры:	
Параметр	Объем
Mo – поступающее количество ветоши,	0,0300
M – норматив содержания в ветоши масел	0,0036
W – норматив содержания в ветоши влаги	0,0045
Количество промасленной ветоши, т/период	0,0381

Огарки электродов - данный вид отходов будет образовываться в период строительно-монтажных работ от сварочных работ, которые будут производиться на строительной площадке.

Таблица 34

Наименование	Огарки электродов
Металлолом, отходы металла, образовавшегося при ремонте автотранспорта и специальной техники и огарки электродов. Химический состав: Fe, токсичные компоненты отсутствуют. По мере накопления на площадке временного хранения отходы автотранспортом вывозятся подрядной организацией для последующей утилизации на специализированном предприятии.	
Международный код идентификации отхода: N110401//Q06//WS06//C10//H00//D15//A241//GA090	
Уровень опасности отхода – А.1 Зеленый список.	
Количество сварочных отходов определяется по формуле:	
$N = Мост * Q$, тонн/год	
Исходные параметры:	
Параметр	Объем

Мост – расход электродов	1,87
Q - остаток электрода	0,015
Количество огарков электродов, т/период	0,0281

Тары из под ЛКМ, Данный вид отхода образуется при проведении покрасочных работ.

Таблица 35

Наименование	Тара из под ЛКМ
Данный вид отхода образуется при проведении покрасочных работ. Состав тара металлическая - 5%, тара пластмассовая - 40%, сух.остаток краски -15% Твердые, пожароопасные, класс опасности - III. Складирование отходов в металлические контейнера, с последующей утилизацией, на договорной основе.	
Меры предосторожности при обращении с отходами:	
<ul style="list-style-type: none"> - хранение в строго отведённых местах; - соблюдение мер противопожарной безопасности; - при возгорании применяют распыленную воду или пену. 	
Тара из под краски транспортируется подрядной организацией по договору на полигон ТБО.	
Международный код идентификации отхода: N365810//Q05//WS13//C84//H12//D01//A936//AD070	
Уровень опасности отхода – А.2 Янтарный список.	
Количество отходов тары из под ЛКМ определяется по формуле:	
$M = M * n + M_k * a$, тонн/год	
Исходные параметры:	
Параметр	Объем
M- масса тары, т;	0,001
n - число тары	251
M _k -масса краски в таре, т;	2,507
a - содержание остатков краски в таре в долях от M _k (0,01-0,05)	0,05
Количество тары, т/период	0,37635

Строительные отходы. (опалубка, древесные отходы, мешки из-под цемента, остатки разобранных ж/б конструкций и пр.) – образуется при строительства.

Таблица 36

Наименование	Строительные отходы
Строительные отходы образуется при разбивке бетона, организации вахтового поселка, мобилизации и демобилизации полевого лагеря, прокладке подъездных дорог. Включают обломки, куски, грунт, пыль. Отходы не токсичные. После разбивки бетонных оснований они вывозятся по договору подрядной организацией на полигон ТБО.	
Международный код идентификации отхода: N170101//Q14//WS13//C00//H00//D01//A280//GG170	
Уровень опасности отхода – А.1 Зеленый список.	
Параметр	Объем
Количество строительных отходов, т/период	0,24

Осадок мойки колес - образуется при отстаивании воды из мойки колес в отстойнике.

Таблица 37

Наименование	Осадок мойки колес
По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасны, невзрывоопасны, обладают реакционной способностью. Уровень опасности отхода – янтарный список. Международный код идентификации отхода: N 190902//Q9//S18//C00//H00//D1+R5//A841//AE020.	

$M=Q \times (Сдо \text{ Спосле}) \times 10-6/(1-B/100) \text{ т/год}$	
Исходные параметры:	
Параметр	Объем
Q - объем сточных вод, поступающих на очистку, т;	2,39
Нефтепродуктов	
Сдо— концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;	100
Спосле – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после очистки (согласно ОНТП 01-91 предприятий автомобильного транспорта), мг/л;	20
B – влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 “Канализация. Наружные сети и сооружения”) – 60%.	0,600
Взвешенные вещества	0,0181
Общее количество отходов от мойки колес составит	0,0181

Твердо-бытовые отходы (ТБО) от жизнедеятельности работающего персонала на период строительства рассчитывается в соответствии с «методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г, № 100-п.

Таблица 38

Наименование	Коммунальные отходы (ТБО)
Твердые бытовые отходы представлены пластиковыми ёмкостями, упаковочными материалами, бумагой, бытовым мусором, сметом из офисных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д. Включают пищевые отходы. Отходы нетоксичны. По мере накопления они вывозятся по договору подрядной организацией на полигон ТБО.	
Международный код идентификации отхода: N200100//Q14//WS18//C00//H4.1+12//D01//A936//GO060	
Уровень опасности отхода— А.1 Зеленый список.	
Количество коммунальных отходов определяется по формуле:	
$N = N1 * n * t, \text{ тонн/год}$	
Исходные параметры:	
Параметр	Объем
N1 – годовая норма образования отходов, 0,3 куб.м/год	0,3
n – численность персонала, чел	53
t - рабочие сутки, сутки	198
Количество коммунальных отходов, т/период	2,16

Объемы образования отходов при проведении строительства представлены в таблице 39.

Таблица 39

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,86065	-	2,86065

В т.ч. отходов производства	0,70065	-	0,70065
отходов потребления	2,16	-	2,16
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Промасленная ветошь	0,0381	-	0,0381
Тара из под краски	0,37635		0,37635
Осадок мойки колес	0,0181		0,0181
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Огарки электродов	0,24		0,24
Строительный мусор	0,0281	-	0,0281
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	2,16	-	2,16

Таким образом, общее количество отходов 2,86065 т, из них вывозимые на городской полигон от строительства составляет 2,4 т, на утилизацию – 0,4607 т.

Временное хранение твердых бытовых отходов производится в специальных закрытых контейнерах на асфальтированных площадках.

Сбор и удаление бытовых отходов осуществляется специальным автотранспортом по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами. До начала строительства будут заключения договора со специализированными организациями на своевременный вывоз отходов.

Основными приоритетами при соблюдении мероприятий по охране окружающей среды от загрязнения отходов являются:

- внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы;
- обустройство мест хранения отходов (твердые покрытия, металлические контейнеры);
- сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций);
- места вывоза (договора на утилизацию или на захоронение).

Отходы на период эксплуатации

Бытовые отходы складируются в контейнеры, методом раздельного сбора, и временно хранятся, на специально отведенной площадке.

Твердые бытовые отходы от жильцов.

Количество твердых бытовых отходов от работающих рассчитывается в соответствии с Нормами объемов накопления твердых бытовых отходов и составляет 2,55 м³/житель/год. Количество жильцов принято – 327 человек

Qгод =2,55*327*0,2 = 166,77 тонн в год

Уборка территории (смет).

Норму образования смета с твердого покрытия принимаем 0,005т/м².

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием общей площадью 1079,2 м².

Расчетное количество образования отходов составляет:

1079,2*0,005т/м² = 5,396 т/год.

N2020//Q14//WS11/ /C00//H12/ /D01//A890//GO060. Уровень опасности отхода– А.1 Зеленый список. Дворовой смет должен вывозиться на полигон, хранение отходов допускается не более 3 суток.

Характеристика отходов, их способы утилизации приведены в таблице 40.

Таблица 40

Участок	Наименование отходов	Классификация	Способ хранения отходов	Методы утилизации	Количество отходов т/год
Квартиры	ТБО	GO060 Зеленый список	Металлические контейнеры	Городской полигон	166,77
Прилегающая территория	Смет	GO060 Зеленый список	Металлические контейнеры	Городской полигон	5,396
ВСЕГО:					172,166

Временное хранение все видов отходов производится отдельно, ТБО хранятся в специальных закрытых контейнерах на асфальтированной площадке.

Сбор и удаление бытовых отходов осуществляется специальным автотранспортом по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Озеленение и благоустройство

Для комплексного благоустройства дворовой и прилегающей территории, создания комфортных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено:

- асфальтобетонное покрытие проездов;
- покрытие тротуаров плиткой;
- устройство газонов из многолетних трав и цветников;
- посадка деревьев и цветущих кустарников;
- освещение;
- установка городской мебели и оборудования площадок.

Конструкции дорожной одежды приняты согласно рекомендаций "Типовых конструкций дорожных одежд городских дорог", стандартов Республики Казахстан.

Участок свободен от растительности, плодородного слоя почвы (далее ПСП).

План благоустройства приведен в приложении к проекту.

Оценка шумового воздействия

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказывать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

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 воздействия на окружающую среду во время работы будут кондиционеры.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду будет являться работа автотранспорта.

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

Ориентировочный расчет ущерба

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 27.04.2007г. №124-

П, на основании ставок, утвержденных Налоговым кодексом РК «Об утверждении ставок платежей за эмиссии в окружающую среду».

Размер платы может меняться в зависимости от ставок платежей и размера МРП на соответствующий расчетный год. МРП на 2020 г. составляет - 2778.

Ориентировочный расчет платы за выбросы в атмосферный воздух на 2020 год от строительства составит:

Таблица 42

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Объем эмиссии, т/период	МРП	Плата
1.	Окислы серы	20	0,076275	2778	4237,84
2.	Окислы азота	20	0,2711322	2778	15064,11
3.	Пыль и зола	10	1,71902	2778	47754,38
4.	Свинец и его соединения	3986		2778	
5.	Сероводород	124		2778	
6.	Фенолы	332		2778	
7.	Углеводороды	0,32	2,469042785	2778	2194,88
8.	Формальдегид	332	0,002905739	2778	2679,95
9.	Окислы углерода	0,32	0,25425	2778	226,02
10.	Метан	0,02		2778	
11.	Сажа	24	0,014528523	2778	968,65
12.	Окислы железа	30	0,0222	2778	1850,15
13.	Аммиак	24		2778	
14.	Хром шестивалентный	798		2778	
15.	Окислы меди	598		2778	
16.	Бенз(а)пирен	996,6 (кг)	0,000000339	2778	938,54

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе строительства составит 56612,56 тенге.

План природоохранных мероприятий

Таблица 43

Мероприятие	Эффект от внедрения
Период проведения строительных работ	
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
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
Организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоенной воды	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Устройство технологических	Предотвращение загрязнения окружающей

Мероприятие	Эффект от внедрения
площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием	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
Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге	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
Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.	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
Период эксплуатации	
- регулярный вывоз ТБО;	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
- в теплый период года осуществлять полив асфальтного покрытия территории;	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
- полив асфальтовых покрытий осуществлять водой технического качества;	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
- своевременный ремонт асфальтного покрытия территории.	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды

Список использованной литературы и нормативно-методических документов

1. Экологический кодекс РК;
2. Водный кодекс РК;
3. Земельный кодекс РК;
4. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 170 «Об охране здоровья граждан»;
5. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 204-п от 28 июня 2007 года;
6. Правила инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников, утверждены приказом и.о. Министра ООС РК № 217-п от 4 августа 2005 г.;
7. «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу»
8. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Астана 2007г., утверждены приказом Министра ООС РК № 158-п от 21 мая 2007 г.;
9. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденные приказом МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.;
10. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237;
11. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. РК.3.02.036.99 Минздрав СССР, 1998 г.;
12. Руководящие нормативные документы, Отходы производства и потребления, Система нормативных требований. РНД 03.0.0.0.01-93;
13. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96. (*Ответ Министра охраны окружающей среды РК от 10 июля 2012 года «В настоящее время на территории Республики Казахстан официально не отклонен РНД 03.1.0.3.01-96*);
14. Классификатор отходов, ПМООС РК от 31 мая 2007 года № 169-п;
15. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно – гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002)»;
16. **СНИП 4-01-41-2006** Внутренние сети и сооружения водоснабжения;
17. **СНиП РК 4.01-02-2009** Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
18. **СНиП РК 2.04-01-2010** «Строительная климатология»;
19. **СНиП РКС4.01-02-2011** «Внутренний водопровод и канализация»;
20. **СНИП РК 3-01.01-2008** «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

««Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) ТОО «ЦЕНТРСНАБСЕРВИС».

(полное и сокращенное название)

Реквизиты:

(почтовый адрес, телефон, телеком, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования: Собственные средства.

(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта: РК, г.Алматы, Медеуский район, парк им.Горького, №10

(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника:

««Строительство студенческого общежития на 327 мест, здание 6-ти этажное с цокольным этажом»

Представленные проектные материалы: РП, ОВОС

(полное название документации)

(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)

Генеральная проектная организация: ТОО «ЦЕНТР ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА»

(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещения объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.

Характеристика объекта:

Расчетная площадь земельного отвода: нет

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ): Не устанавливается

Количество и этажность производственных корпусов: нет

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социальному – культурного назначения: нет

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

1) нет

Основные технологические процессы

1) нет

Обоснование социально - экономической необходимости намечаемой деятельности: Строительство и эксплуатация проектируемых объектов будет осуществляться в пределах, г. Алматы и может повлечь за собой изменение социальных условий региона в сторону улучшения благ в сфере жилищного обеспечения.

Сроки намечаемого строительства: 2021

Виды и объемы сырья:

Смеси ПГС	куб.м	320
Щебень из плотных горных пород фракция до 20	куб.м	2490
Щебень из плотных горных пород фракция от 20	куб.м	2530
Песок природный	куб.м	595
Смеси асфальтобетонные	т	64
Проволока сварочная	кг	1250
Мастика гидроизоляционная	тн	0,75
Битум дорожный	т	46
Электроды, d=6 мм, Э42	т	1,25
Электроды, d=6 мм, Э46	т	0,62
Уайт-спирит	т	0,031

Эмаль пентафталевая ПФ-115	т	0,206
Грунтовка глифталевая, ГФ-021	т	0,24
Краски водоэмульсионные	т	1,45
Грунтовки водно-дисперсные	т	0,58
Ветошь	кг	30

Технологическое и энергетическое топливо: нет

Электроэнергия: от городских сетей

(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло: от городских сетей

(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.
(период строительства объекта)

Атмосфера:

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Пыль неорганическая 20-70%, Оксид углерода, Углеводороды, Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Ангидрид сернистый, Бутилацетат, Ксилол, Толуол и др.
---	---

суммарный выброс	т период	4.911304585
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно - защитной зоны		Превышений ПДК нет
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:		-
Электромагнитные излучения		нет
Акустические		нет
Вибрационные		нет

Водная среда:

Забор свежей воды:		
Постоянный	м ³ /год	нет
Источники водоснабжения:		
Поверхностные	шт. / (м ³ /год)	нет
Подземные	шт. / (м ³)	нет
Водоводы и водопроводы	шт. / (м ³ /период)	На хоз.-быт. нужды 92,4 м ³ технические нужды 724,11 м ³
Количество сбрасываемых сточных вод:		
В природные водоемы и водотоки	м ³ /год	нет
В пруды накопители	м ³ /год	нет
В посторонние канализационные системы	м ³	89,66 м ³
Концентрации и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	мг/л т/год	нет
Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	мг/л	нет
Земли		
Характеристика отчуждаемых земель:		нет
Площадь:	га	нет
в постоянное пользование	га	
во временное пользование	га	
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	м ³	нет

Типы растительности, подвергающиеся		нет
частичному или полному уничтожению	шт	-
в т.ч.:		
площади рубок в лесах	га	нет
объем получаемой древесины	м ³	
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х		
культур токсичными веществами		нет
Фауна:		
Источники прямого воздействия на		нет
животный мир, в том числе на		нет
гидрофауну		нет
Воздействие на охраняемые природные		нет
территории (заповедники, национальные		
парки, заказники)		
Отходы производства	т период	2.86065
Объем неутилизируемых отходов,	т период	2.4
в том числе токсичных	т период	нет
Предлагаемые способы нейтрализации		Сбор и вывоз по договору со
и захоронения отходов		специализированной организацией.
Наличие радиоактивных источников,		нет
оценка их возможного воздействия		
Возможность аварийных ситуаций:		маловероятна
Комплексная оценка изменений в		Строительство жилых домов не
окружающей среде, вызванных		оказывает негативного воздействия на
воздействием объекта, а также его		окружающую среду, и не ухудшает
влияния на условия жизни и здоровье		условий жизни и здоровья населения
населения		
Прогноз состояния окружающей среды и		отрицательных последствий не
возможных последствий в социально-		ожидается
общественной сфере по результатам		
деятельности объекта		
Обязательства заказчика (инициатора		Контроль за деятельностью
хозяйственной деятельности) по		подрядчиков
созданию благоприятных условий жизни		
населения в процессе строительства,		
эксплуатации объекта и его ликвидации		

ТОО «ЦЕНТРСНАБСЕРВИС»

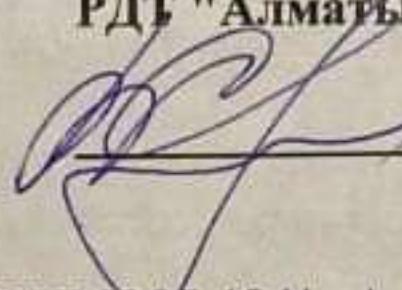
Приложения

050004, Алматы қаласы, Панфилов көшесі, 72/74
тел.: 297-57-59, факс: 399-73-72
e-mail: post@telecom.kz

050004, город Алматы, ул.Панфилова,72/74
тел.: 297-57-59, факс: 399-73-72
e-mail: post@telecom.kz

№ _____

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора ТУМС
по развитию СТ
РДТ "Алматытеле~~ком~~"



Ревенко В. А.

на исх.№237 от 09.12.2020 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №05-194/т-А
от " 24 " декабря 2020г.

телефонизация объекта "Строительство 6-ти этажного студенческого общежития
на 327 мест с цокольным этажом" по адресу: г. Алматы,
Медеуский район, Парк им. Горького,10

выданы: ТОО "Эль Мансур"

Для телефонизации (3№№), предоставления услуг Интернет и ID TV в здании 6-ти этажного студенческого общежития с цокольным этажом, расположенному по адресу: г. Алматы, Медеуский район, Парк им. Горького,10 необходимо выполнить:

1. Проектные работы.

Разрешение на выполнение проектно-изыскательских работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 26 Закона «О связи».

Проектом и сметой предусмотреть следующее:

1.1 Проектирование и строительство сети телекоммуникаций по технологии FTTH (GPON).

1.2 Строительство кабельной канализации от существующей кабельной канализации, проходящей по территории парка, изыскав трассу, до здания.

1.3 Прокладку оптического кабеля ОК-24 (без полиэтиленовой трубки) от ОРШ-273/06 (ул. Гоголя,15) до проектируемой муфты, далее ОК-потребной емкости в существующей кабельной канализации частично занятым каналом и проектируемой по ул. Гоголя, территория парка им. Горького до ОРКСп. Точку включения кабеля ОК на ОРШ-273/06 согласовать с ЦТУиП, ЦПиС, КЦ "Солгүстік" РДТ "Алматытеле~~ком~~". Протяженность трассы, место установки ОРКСп определить проектом и согласовать ЦТУиП, ЦПиС, КЦ "Солгүстік" РДТ "Алматытеле~~ком~~".

1.4 Прокладку оптического абонентского кабеля от ОРКСп до абонентов с установкой оптических розеток абонентских (OPA).

1.5 Выполнить межэтажные стояки и закладные устройства для прокладки кабелей ОК.

1.6 Предусмотреть закуп и установку SFP модулей. Спецификацию оборудования и количество согласовать с начальником УТПО ОД РДТ "Алматытеле~~ком~~" Баймбетов Гани Мырзанович, конт. тел. 375-90-28, 297-52-89, 8 708-971-01-08.

1.7 Предусмотреть установку оптических разветвителей (сплиттеров) с суммарным коэффициентом сплиттера 1:8 1:32. Предусмотреть оптический бюджет затухания оптической линии GPON не более 25 Дб.

- 1.8 Чистку колодцев, оборудование колодцев консолями, кронштейнами и запорными устройствами по необходимости.
- 1.9 Ввод в здание - в соответствии с правилами и нормами строительства
- 1.10 Выполнить заземление брони оптического кабеля. Работы выполнить в соответствии СНиП, ПУЭ и других нормативно-правовых документов, действующих на территории РК.

2. Согласование

- 2.1 Материалы изысканий согласовать с КЦ "Солтустік" РДТ "Алматытелеком". Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.
- 2.2 Проект в комплексе (трасса строительства кабельной канализации, схема прокладки кабелей с нумерацией существующих колодцев, паспорт кабельного ввода) согласовать в порядке, установленном местными органами государственной власти с ЦПиС, ЦТУиП, КЦ "Солтустік" РДТ "Алматытелеком".

3. Производство работ.

- 3.1 Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.
- 3.2 До начала работ получить письменное разрешение на производство работ в ЦТО МС "Алматы" (контактный телефон: 386-26-25 Докманов Болат Бабашевич).
- 3.3 Работы производить согласно норм и правил по строительству линейно-кабельных сооружений.

4. Общие вопросы.

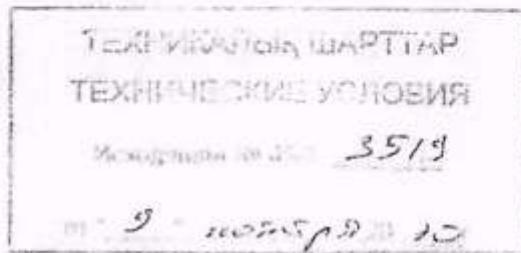
- 4.1 Предоставление услуг телекоммуникаций будет возможно после сдачи на баланс РДТ «Алматытелеком» построенных сетей телекоммуникаций и оформления Акта выполнения технических условий.
- 4.2 Данные технические условия без допуска на выполнение работ не является основанием для начала выполнения работ.
- 4.3 Технические условия действительны в течение двенадцати месяцев.
- 4.4 По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, технические условия необходимо подтвердить и пересогласовать.

Настоящие технические условия приняты на комиссии РДТ «Алматытелеком» по выдаче технических условий. Протокол № 47.

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Алматы Су»
Управления энергoeffективности и инфраструктурного развития города Алматы

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора-
директор по производству Юсупов А.Ж



* от

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям водоснабжения и / или водоотведения

НАО "Казахский национальный педагогический университет имени Абая"
(кому выдается)

Наименование объекта: студенческое общежитие (6-ти этажное, с цокольным этажом)

Район: Медеуский

Адрес: парк им. Горького, 10 (кадастровый номер 20-315-003-042)

I. Водоснабжение

Согласовано:

Департамент водопроводных сетей

(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом воды
с существующим расходом воды
общий объем водопотребления
внутреннее пожаротушение
наружное пожаротушение

17.58
17.58
2.60
40.00

м3 в сутки.
м3 в сутки.
м3 в сутки.
л/сек.
л/сек.

Согласовано:

Департамент водонисточников

(подпись и указать Ф.И.О.)

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоснабжения

1.1 Заказчик обязан:

Во изменение ТУ за № 05/3-3017 года, в связи с увеличением этажности здания, уменьшением объемов водопотребления, увеличением объемов внутреннего и наружного пожаротушения и отсутствием необходимости второго ввода.

В случае когда, в пределах земельного участка, имеются здания и сооружения, подлежащие сносу и демонтажу предусмотреть отключение данных объектов от городских водопроводных сетей силами застройщиков при предварительном согласовании с ГКП "Алматы Су".

Размещение зданий, сооружений и ограждений объекта до сущ. водопровода $D=200$ мм, проложенного севернее объекта и сущ. водовода $D=400$ мм, проложенного восточнее и южнее объекта, предусмотреть на расстоянии согласно требований СНиП, в противном случае выполнить перенос сетей согласно СНиП, по согласованию с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

В случае размещения проектируемого здания на существующих ведомственных водопроводных сетях, предусмотреть перенос данных сетей согласно требованиям СНиП по согласованию с владельцами сетей.

В случае прохождения существующих ведомственных водопроводных сетей по территории земельного участка, вынос данных сетей, выполнить согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей.

Предусмотреть переключение существующих потребителей от выносимых водопроводов.

Водопровод, с учетом пуска пожаротушения, запроектировать и построить от сущ. колодца или с установкой нового колодца, на водопроводе D=200мм, проложенного севернее объекта или в случае переноса водопровода от выносимого, с установкой нового колодца в точке врезки.

Установку приборов учета воды предусмотреть согласно требованиям пункта 1.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

Для встроенных объектов, предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды в соответствии с пунктом 1.4 данных технических условий, по согласованию с ГКП "Алматы Су".

Внутреннее и наружное пожаротушение выполнить согласно требованиям СНиП.

В случае пуска автоматического пожаротушения, предусмотреть резервуары и насосную станцию по расчету.

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

1.2 Давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 20 м вод. ст.

1.3 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водопровода, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водопровода предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных водопроводных сетей согласно требованиям СНиП.

Проект переноса ведомственных (частных) сетей водопровода дополнительно согласовать с владельцами водопровода.

При этом, переключение существующих потребителей, предусмотреть от выносимых сетей водопровода.

1.4 Установка приборов учета производится согласно требованиям Водного кодекса Республики Казахстан и Правил выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, по согласованию с департаментом по сбыту ГКП «Алматы Су» (далее Предприятие) в соответствии со следующими требованиями:

- место установки узла учета воды выполнить согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- для встроенных объектов предусмотреть отдельные вводы с установкой самостоятельных приборов учета воды;
- оборудование узла учета, информационно-измерительных систем и автоматизированных систем учета энергопотребления, включая проектирование, демонтаж, монтаж (первичная и последующая установка), выполняются организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы;
- диаметр условного прохода прибора учета воды следует выбирать, исходя из среднечасового расхода воды за период потребления (сутки, смену), который не должен превышать эксплуатационный. Расчет диаметра водомера выполнить, как неотъемлемую часть проекта;
- при монтаже прибора учета воды соблюдать технические требования завода-изготовителя и обеспечить метрологический класс точности не ниже «С»;
- при монтаже индивидуальных приборов учета воды в многоквартирных жилых домах, обеспечить вывод показаний приборов учета на лестничную площадку;
- приборы учета воды оснастить средствами дистанционной передачи данных, совместимыми с информационно-измерительной системой департамента по сбыту Предприятия;
- от точки подключения объекта в городскую водопроводную сеть до места установки прибора учета воды, предусмотреть стальные трубы.

1.5 Зонирование систем холодного водоснабжения предусмотреть согласно соответствующих СНиП РК, задания на проектирование, в зависимости от принятой системы внутреннего водопровода и расчетов с по этажным (по квартирным) регулированием гидростатических напоров воды в системах холодного водоснабжения у санитарно-технических приборов, а также учетом

объемно-планировочных решений объекта.

При этом, повышение гидростатических напоров (насосное оборудование) решить путем подбора, в зависимости от схемы водоснабжения здания, параметрам, расчетам и обоснованиям.

Место установки насосного оборудования дополнительно согласовать с департаментом водопроводных сетей ГКП "Алматы Су".

1.6 Внутреннее и наружное пожаротушение предусмотреть согласно требованиям СНиП и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для нужд автоматического пожаротушения предусмотреть строительство резервуаров и насосной станции по расчету.

На основных колодцах и пожарных гидрантах предусмотреть унифицированные знаки.

II. Водоотведение

Согласовано:

Департамент водоотведения

(подпись и указать Ф.И.О.)

с расчетным расходом сточных вод	42.14	м3 в сутки.
с существующим расходом сточ. вод		м3 в сутки.
общий объем водоотведения	42.14	м3 в сутки.

Для подключения к городским сетям и сооружениям водоотведения

2.1 Заказчик обязан:

Во изменение ТУ за № 05/3-3017 года, в связи с увеличением этажности здания, уменьшением объемов водоотведения.

Размещение зданий, сооружений и ограждений объекта до сущ. сети водоотведения, проложенной западнее проектируемого объекта, предусмотреть на расстоянии согласно требований СНиП, в противном случае выполнить перенос данных сетей согласно СНиП, по согласованию с эксплуатационными службами департамента водоотведения ГКП "Алматы Су".

В случае размещения проектируемых зданий на существующих ведомственных сетях водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей согласно требованиям СНиП по согласованию с владельцами.

В случае прохождения существующих ведомственных сетей водоотведения по территории земельного участка, вынос данных сетей, выполнить согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей.

Предусмотреть переключение существующих потребителей в выносные сети водоотведения.

Водоотведение от объекта запроектировать и построить в существующий колодец, на сети водоотведения $D=200\text{мм}$, проложенной западнее объекта или в случае переноса сети в выносимую сеть водоотведения, с установкой нового колодца на арке.

От встроенных помещений предусмотреть самостоятельные выпуски.

В случае расположения в здании объектов общепита предусмотреть для них установку эндоуловителя согласно требованиям СНиП. Очистка и обслуживание эндоуловителя производится потребителем.

Согласно требованиям п.6.2.8 СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения" и "Правил приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов", утвержденных постановлением Правительства РК от от 20.07.2015г. №546 показатели состава производственных вод, сбрасываемых в городскую канализацию, не должны превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК).

Точку подключения дополнительно согласовать с эксплуатационными службами департамента водоотведения ГКП "Алматы Су".

2.2 В случае прохождения по территории Вашего земельного участка существующих ведомственных (частных) сетей водоотведения, предусмотреть перенос данных сетей за границы отведенного земельного участка согласно требованиям СНиП, по согласованию с владельцами сетей. Размещение зданий, сооружений и ограждений, прилегающих к ним территорий Вашего объекта до существующих ведомственных (частных) сетей водоотведения предусмотреть на расстоянии согласно требованиям СНиП, в противном случае предусмотреть перенос данных сетей водоотведения согласно требованиям СНиП. Проект переноса ведомственных (частных) сетей водоотведения дополнительно согласовать с владельцами сетей водоотведения.

При этом, предусмотреть переключение существующих потребителей в выносимые сети водоотведения.

2.3 Минимальный диаметр колодцев на сетях водоотведения города Алматы принять 1500мм.

2.4 Для предприятий очистку сточных вод предусмотреть согласно требованиям СНиП и утвержденным ПДК загрязняющих веществ в производственных сточных водах, сбрасываемых в городские сети водоотведения.

- для кафе, ресторанов и объектов общественного питания предусмотреть установку жироуловителя;
- от встроенных объектов предусмотреть самостоятельные выпуски.

2.5 Сброс условно чистых вод осуществить в арычную сеть города или на полив газонов и зеленых насаждений.

2.6 При проектировании наружных сетей водоотведения от объектов, имеющих санитарно-технические приборы, расположенные ниже отметки колодцев на существующей сети водоотведения, для исключения подтопления, следует предусмотреть установку запорных устройств в подвалах или колодцах системы водоотведения на выпуске, препятствующих обратному току сточных вод с учетом подпоров на существующих сетях водоотведения.

III . Другие требования

3.1 Заявитель (заказчик) обязан в течении срока действия данных технических условий, с момента их получения, разработать проект водоснабжения и /или водоотведения объекта (подключения, выноса, строительства и реконструкции существующих инженерных сетей и сооружений). В случае неисполнения заявителем (заказчиком) перечисленных выше обязательств в установленные сроки, технические условия считаются аннулированными в одностороннем порядке и претензии не принимаются.

3.2 Точку подключения в существующем колодце или установку дополнительного колодца в месте подключения к сетям водоснабжения и /или водоотведения, согласовать с эксплуатационными службами Предприятия.

В целях безаварийной эксплуатации городских (ведомственных) сетей водопровода и/или водоотведения, подключение выполнить в колодце.

Копию проекта, выполненного согласно техническим условиям, представить для контроля в производственно- техническое управление Предприятия.

3.3 При проектировании учесть наличие существующих систем водоснабжения и/или водоотведения.

3.4 При проектировании и строительстве сетей водоснабжения и/или водоотведения применять упруго-запирающуюся запорную арматуру герметичности класса "А".

Для стальных труб предусмотреть электрохимзащиту, антикорозионное покрытие и гидроизоляцию типа «весма усиленная», для полимерных труб предусмотреть укладку сигнальной (детекционной) ленты с металлическим проводником.

3.5 Проектирование и строительство (реконструкция) сетей и сооружений по данным техническим условиям должно быть завершено до начала строительства объекта или одновременно с ним.

3.6 В сводной смете строительно-монтажных работ предусмотреть затраты:

- на подключение (переключение) построенных инженерных сетей объекта в действующие городские сети водоснабжения и/или водоотведения;
- на опорожнение трубопроводов и их дезинфекцию;
- затраты на врезку в сети водоснабжения и/или водоотведения, гидроиспытания и другие дополнительные работы (услуги) в случае их необходимости.

3.7 До начала работ по прокладке инженерных сетей необходимо уведомить Управление градостроительного контроля города Алматы о производстве работ.

3.8 В случае проектирования и выполнения строительства сетей водопровода и/или водоотведения по территориям, находящимся в частном землепользовании, необходимо получить предварительное (нотарially заверенное) согласование от владельца земельного участка.

3.9 Выполнить исполнительную съемку построенных инженерных сетей и зарегистрировать в Управлении городского планирования и урбанистики города Алматы. По завершении строительства объекта, до пуска его в эксплуатацию, заявитель (заказчик) обязан уведомить Предприятие о завершении работ и предъявить построенные сети и сооружения обследованию в производственно-

техническое управление Предприятия.

К уведомлению о завершении работ заявитель (заказчик) прилагает:

- акт на скрытые работы;
- исполнительную съемку наружных сетей и сооружений систем водоснабжения и/или водоотведения потребителя в масштабе 1:500 на электронном и бумажном носителях;
- акт о проведении промывки и дезинфекции сетей и сооружений водоснабжения с представлением отрицательного результата бактериологического анализа воды.

3.10 Подключение к сетям водопровода и/или водоотведения, законченного строительством объекта, производится на основании акта обследования о соответствии выполненных работ техническим условиям работниками эксплуатационных служб Предприятия.

IV. Общие положения

4.1 В случае невыполнения заявителем (заказчиком), выданных технических условий в полном объеме, Предприятие не несет ответственность за водоснабжение, пожаротушение и водоотведение от этих объектов.

4.2 Предприятие оставляет за собой право внесения изменений и/или дополнений в выданные технические условия, если вновь принятными нормативными правовыми актами (документами) Республики Казахстан будет изменен порядок (условия) подключения объектов к системам водоснабжения и/или водоотведения.

4.3 В случае ухудшения ситуации с водоснабжением и/или водоотведением города и районов, нахождения объектов заявителя (заказчика), а также в целях защиты прав существующих потребителей, Предприятие вправе внести необходимые изменения и/или дополнения в технические условия заявителя (заказчика).

4.4 При самовольном присоединении (подключении) субабонента(ов) к сети заявителя (заказчика), последний обязан немедленно уведомить об этом эксплуатационные службы Предприятия и принять меры по ликвидации (отключению) самовольного подключения. В противном случае владелец сети несет ответственность и возмещает все затраты, понесенные Предприятием и другими организациями, в случае возникновения повреждений и ущерба при аварийных ситуациях, в результате самовольного присоединения.

4.5 Технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

инженер I категории Султангазнева Е.Э.

С.Г.Г.

Отдел технического развития
тел. 227-60-31(вн.131,132)



050026, Алматы қаласы, Байзаков көшесі, 221,
СТН 600700574582, БИН 060640007336,
төл.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

050026, город Алматы, улица Байзакова, 221,
РНН 600700574582, БИН 060640007336,
төл.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

06.11.2020 № 15.3/5298/20
на № 3Т-Н-5120 от 04.11.2020

вх. № 16318 от 05.11.2020

РГП на ПХВ «Казахский
Национальный Педагогический
Университет имени Абая»

Изменение технических условий №15.3/5298/20-ТУ-В-24 от 21.07.2020 г.
выданных на подключение к тепловым сетям 5-ти этажного общежития с
мансардным и цокольным этажами, расположенного по адресу:
парк имени Горького, дом 10, Медеуский район

Наименование объекта считать: 6-ти этажное общежитие на 327 мест
с цокольным этажом

Пункт 6 читать:

Тепловые нагрузки, Гкал/ч:

Наименование нагрузки	Запрашиваемые	По договору №	Прирост	
			Гкал/ч	%
Отопление	0,1841		0,1841	100
Вентиляция	0,0088		0,0088	100
Горячее водоснаб- жение, макс/ч	0,2499		0,2499	100
ИТОГО:	0,4428	0,0000	0,4428	100

Остальные пункты технических условий №15.3/5298/20-ТУ-В-24 от 21.07.2020 г.
остаются без изменений.

И.о. главного инженера

Д. Казымбетов

Исп. М.Калмаканова,
тел.: 341-07-77, 378-06-38 ви.1024



«Алматы жылу жүйесі» ЖШС

Бағын берілген жылдың 1-шінде

ГНН 003393

050026, Алматы каласы, Байзаков көшесі, 221,
СТН 600700574582, БИН 060640007336,
төл.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

050026, город Алматы, улица Байзакова, 221,
РНН 600700574582, БИН 060640007336,
төл.: 8(727) 341-07-00, факс: 8(727) 378-06-73

21.07.2020 № 153/5298/20 -ТУ-В-24
на № 15-15-08-01-01-09/911 от 16.07.2020

вх. № 09426 от 20.07.2020

**РГП на ПХВ «Казахский
Национальный Педагогический
Университет имени Абая»**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к тепловым сетям 5-ти этажного общежития с
манкардным и цокольным этажами, расположенного по адресу:
парк имени Горького, дом 10, Медеуский район**

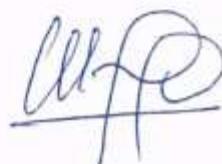
1. Теплоснабжение осуществляется от источников АО «АлЭС».
2. Точка подключения: РТК 6в (от МТК 3-27-5в). Условия и место подключения согласовать с Восточным эксплуатационным районом (далее - ВЭР) ТОО «АлТС» (тел.: 271-15-58).
3. Регулирование отпуска тепла: качественное по температурному графику – 132-70°C.
4. Давление теплоносителя в тепловой камере РТК 6в (от МТК 3-27-5в):
 - в подающем водоводе 11,0 ати
 - в обратном водоводе 6,5 ати
5. Тепловые сети рекомендуем запроектировать с применением предварительно изолированных трубопроводов с устройством системы оперативного дистанционного контроля. Способ прокладки тепловых сетей определить проектом с учетом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». После выполнения работ комплект исполнительной документации на бумажном носителе и в электронном исполнении, зарегистрированный в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики г. Алматы», передать в ТОО «АлТС».
6. Тепловые нагрузки, Гкал/ч:

Наименование нагрузки	Запрашиваемые	По договору №	Прирост	
			Гкал/ч	%
Отопление	0,3595		0,3595	100
Вентиляция	0,0910		0,0910	100
Горячее водоснаб- жение, макс/ч	0,2404		0,2404	100
ИТОГО:	0,6908	0,0000	0,6908	100



7. Окончательные тепловые нагрузки уточнить проектом. Договор на оказание услуг по снабжению тепловой энергией будет заключен на уточненную тепловую нагрузку, соответствующую требованиям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
8. В соответствии с разделом 9 СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» предусмотреть мероприятия для повышения энергоэффективности здания.
9. На вводе установить прибор учета тепловой энергии, оборудованный модемной связью. Проект на установку системы учета, схему организации учета, место установки приборов учета предоставить в Службу контроля приборов учета тепловой энергии ТОО «АлТС» (тел.: 341-07-00, вн. 2140, 2156).
10. Система теплоснабжения: открытая. В связи с неравномерным потреблением горячей воды предусмотреть догрев ГВС в межотопительный период.
11. Подключение выполнить через узел управления с автоматическим регулированием теплопотребления (АТП). Схему системы отопления присоединить по независимой схеме. Схему присоединения системы вентиляции определить проектом.
По завершении монтажа узла управления выполнить пуско-наладочные работы по автоматизации теплового пункта.
12. Строительство тепловых сетей, тепловых пунктов, систем теплопотребления вести под контролем ВЭР (тел. 271-15-58).
13. **Срок действия технических условий:** нормативный период проектирования и строительства, предусмотренный в проектно-сметной документации.
14. ТОО «АлТС» оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в технические условия при изменении порядка и условия присоединения тепловых нагрузок, требований нормативно-технических документов РК, а также изменений в системе централизованного теплоснабжения г. Алматы.

Главный инженер



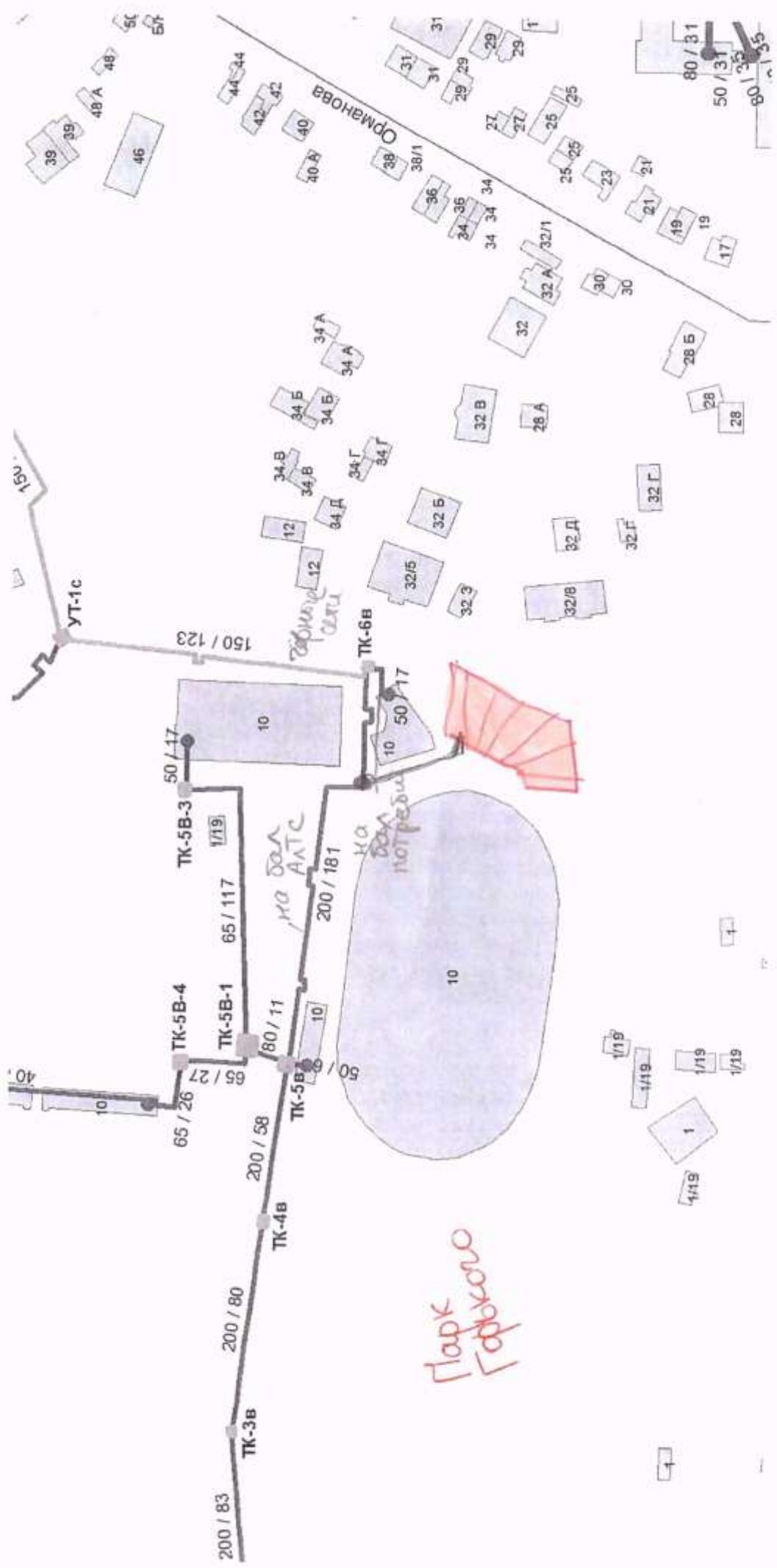
К. Шаграев

Исп. Х.Мажитова,
тел.: 378-07-00 ви. 1215



«Алматы жылу жүйесі» ЖШС
Бізден бірге жылтыныңыз!

ТШ 003153





**РГП на ПХВ Казахский
национальный педагогический
университет им.Абая**

Технические условия

**на временное электроснабжение строительства общежития, расположенного по
адресу: г.Алматы, Медеуский район, парк им.Горького, дом 10
(кадастровый номер земельного участка 20-315-003-042, доля 4,2520га).**

Разрешённая мощность –315 (триста пятнадцать) кВт (380В)

(в том числе 1 этап – 40кВт, 2 этап – 275кВт)

категория электроснабжения–III.

**Разрешенный коэффициент мощности для субъектов Государственного
энергетического реестра $\geq 0,93$.**

До начала проектирования письменно согласовать настоящие технические условия с владельцем ТП-6030. Подключение по 2 этапу (Рр-275кВт) выполнить только после замены коммутационных аппаратов 110кВ по реконструированному транзиту 110кВ №№149А, 116А-148А

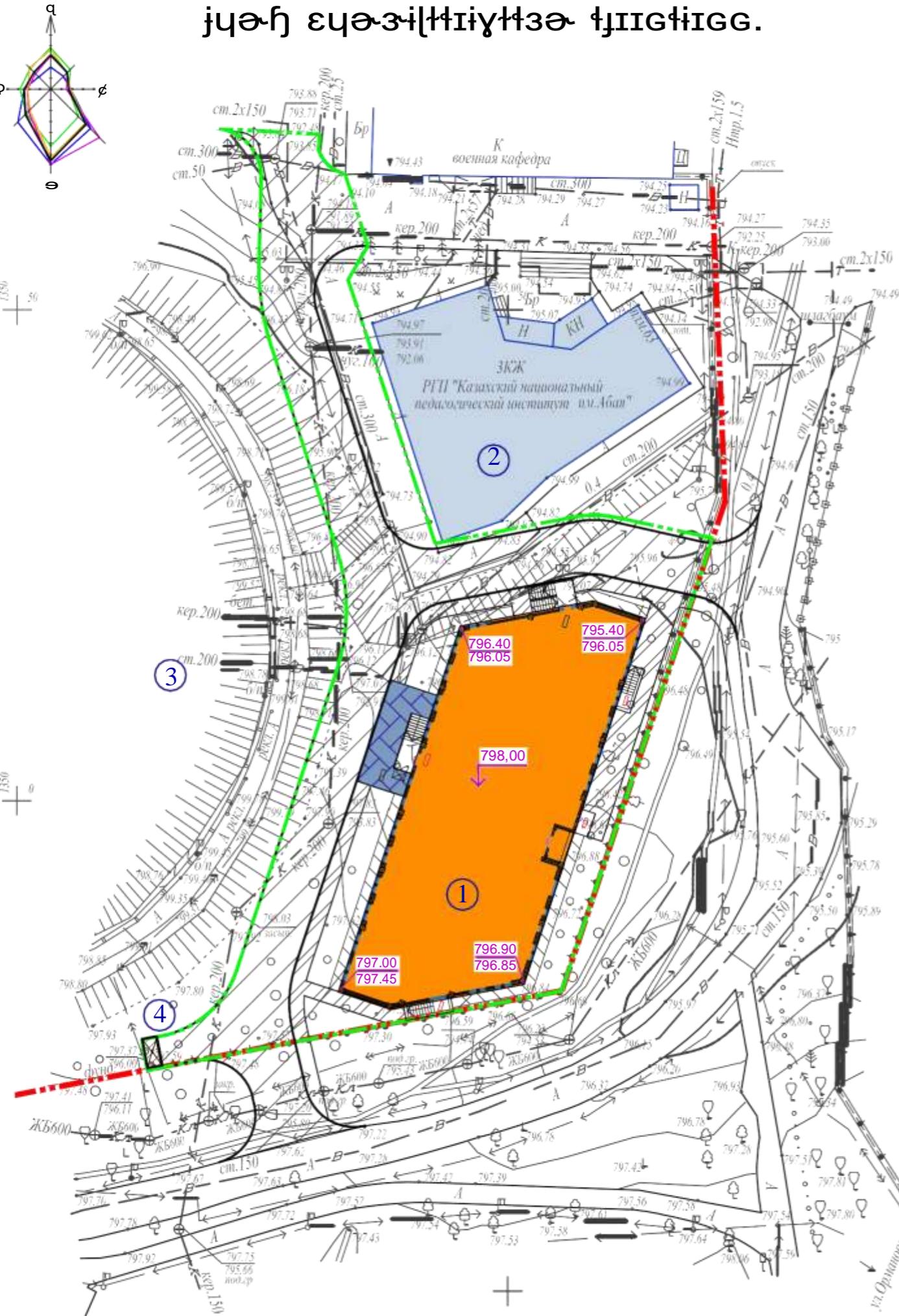
1. АО «АЖК» согласовывает проектирование и строительство ЛЭП-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-6030 (ПС-132А) до учета объекта в необходимом объеме. Объем работ, тип ЛЭП, марку, сечение и длину определить проектом. Точку присоединения согласовать с владельцем ТП-6030.
2. Низковольтные коммутационные аппараты в РУ-0,4кВ ТП-6030 должен быть установлен в соответствии с расчетной нагрузкой.
3. При подключении нагрузки к РУ-0,4кВ ТП-6030 выполнить равномерное распределение по фазам.
4. 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.
5. Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
6. 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.
7. Подключение объекта к электрическим сетям возможно после выполнения требований настоящих технических условий в полном объеме.
8. Снижение качества электроэнергии от ГОСТ-13109-97 по вине потребителя не допускается.

9. 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.
10. 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.
11. После окончания строительных работ временные сети 0,4кВ демонтировать, электроснабжение объекта по постоянной схеме электроснабжения.
12. Технические условия выданы в связи с присоединением новых электроустановок и должны быть выполнены: по 1 этапу в течение одного года, по 2 этапу в течение одного года после замены коммутационных аппаратов 110кВ по реконструированному транзиту 110кВ №№149А, 116А-148А, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановок.

**Точка присоединения согласована
Главным инженером Управления
распределительных сетей города
Н. Абылкасимовым**

Сайфуллин
3761643

јүз-жылдызлық жылдыз



Протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту
**“Строительство 6 этажного общежития для студентов на 327 мест, с
цокольным этажом, расположенного по адресу: г.Алматы, Медеуский
район, парк им.Горького, дом 10 “**

Дата проведения: 22.12.2020г.

Место проведения: Город Алматы, Медеуский район, парк им.Горького дом 10

Председатель собрания: Сагимбеков М.С.

Секретарь собрания: Мусабекова З.Д.

Участвовали:

1. Дулатов Габит Сабитович- Проректор по административно хозяйственным вопросам НАО КазНПУ имени Абая.
2. Дильдабек Диарбек Жумагалиулы – Председатель Комитета по делам молодежи НАО КазНПУ имени Абая
3. Тыныбеков Ришат Имэлович – директор Департамент по развитию инфраструктуры НАО КазНПУ имени Абая
4. Пак Владимир Адреевич - Главный энергетик НАО КазНПУ имени Абая
5. Сагимбеков Мамбет Сагимбекович – руководитель ТОО «Аль-Мансур»

Повестка дня общественных слушаний: НАО КазНПУ имени Абая.

Выступил Дулатов Г.С.

6. Дулатов Г.С.. пояснил, что в целях информирования общественности о строительстве общежития для студентов НАО Казахский национальный университет имени Абая созвано настоящее собрание. В целях выполнения третьей социальной инициативы Первого президента Республики Казахстан со стороны Акимата г.Алматы выделен земельный участок в Медеуском районе парк им.Горького. для строительства общежития для студентов НАО Казахского национального университета. В настоящем собрании участвуют

представители университета, это Тыныбеков Ришат Имелович - директор департамента по развитию инфраструктуры, Дильдабек Дидарбек Жумагалиулы – Председатель Комитета по делам молодежи НАО КазНПУ имени Абая, Пак Владимир Адреевич - Главный энергетик НАО КазНПУ имени Абая, а также Сагимбеков Мамбет Сагимбекович – руководитель ТОО «Аль-Мансур»

Повестка дня общественных слушаний: «Строительство 6 этажного общежития для студентов на 327 мест, с цокольным этажом, расположенного по адресу: г.Алматы, Медеуский район, парк имени Горького, дом 10»

Выступил Тыныбеков Р.И.

Тыныбеков Р.И. пояснил, что согласно проекту “ Программа строительства общежитий для молодежи города Алматы” университет совместно с ТОО “Аль-Мансур” планирует строительство шестиэтажного общежития для проживания студентов университета для которого создан консорциум. Общежитие расположено на территории учебно-спортивного комплекса НАО КазНПУ имени Абая. Своевременно получены разрешение Акимата города и акт на земельный участок. Удобное место строительства общежития, рядом находится спортивно-учебный комплекс, стадион, беговая дорожка, спортивные залы, военная кафедра. Произведены топографическая съемка земельного участка, геологические изыскания, АПЗ, технические условия на инженерные коммуникации, выполнен эскизный проект и согласован в архитектуре, рабочий проект, который необходимо согласовать с экспертизой и начать строительство объекта.

Выступил Пак В.А.

Пак В.А. – строительство объекта (общежитие для студентов) считаю необходимым. Как главный энергетик считаю, что месторасположение данного объекта удобно для студентов. На подключение инженерных сетей имеются все возможности, все техусловия для инженерных сетей получены.

Выступил Дильдабек Д.Ж.

Дильдабек Д.Ж. – строительство общежития считаю необходимым, так как моя работа непосредственно связана со студентами и в настоящее время не хватает мест для проживания студентов данное строительство своевременно и

и решит частично проблему недостатка мест в общежитиях нашего университета.

Выступил Сагимбеков М.С.

Сагимбеков М.С – как участник консорциума, согласен, что строительство общежития необходимо: в целях выполнения третьей социальной инициативы Первого Президента и решения вопросов обеспечения местами в общежитии студентов университета.

Председатель собрания



Сагимбеков М.С.