К А Т Э К

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Государственная лицензия 01 ГСЛ № 001227

АРХ.№107-IV-2025

Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Рабочий проект
040740002533/250118/00-4-ООС

Том IV

И.о. заместителя руководителя **Т.Жапарбек**

Генеральный директор **К. Нупов**

Главный инженер проекта **И. Ягафарова**

2025 г

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» является составной частью проектных материалов «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Основанием для разработки послужило требование Экологического Кодекса РК, вид деятельности не указанный в приложении 1 ЭК РК согласно п.3 ст 49 Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

2) разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

И заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ86VWF00524253 от 05.03.2026 г. РГУ «Департамент экологии по городу Алматы КЭРиК МЭиПР РК» о том что не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с Экологическим Кодексом РК, при этом необходима разработка Раздела охраны окружающей среды (Приложение 15).

Проект разработан специалистами ТОО «КАТЭК» на основании Договора №040740002533/250118/00 от 04.09.2025г. заключенного между ТОО «КАТЭК» и КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы».

С реализацией проекта по строительству распределительного газопровода среднего давления будут созданы условия для поставок природного газа коммунально-бытовым потребителям нижней базы ГЛК «Кок Жайлау».

Общая продолжительность строительства – 5,5 месяцев.

Объемы строительно-монтажных работ определены проектом строительства.

Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

Валовый выброс при строительстве составит 3,757 т/год.

Валовый выброс при эксплуатации составляет 0,156 т/год.

Согласно пп.7 п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, рассматриваемый объект относится к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 1
СОДЕРЖАНИЕ 2
ВВЕДЕНИЕ 6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 7
1.1 Основание для проектирования 7
1.2 Характеристика местоположения 7
1.3 Краткая характеристика намечаемой деятельности 8
1.3.1 Решения генерального плана 11
1.3.2 Объемы работ и расход материалов 12
1.4 Продолжительность работ 12
1.5 Персонал и режим работы 12
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА состояние АТМОСФЕРНого ВОЗДУХа 14
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 14
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых выбросах (при строительстве и эксплуатации объекта) 17
2.3.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха 17
2.3.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 18
2.3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 20
2.3.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования 25
2.3.5 Сведения о залповых и выбросах 25
2.3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства 25
2.3.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства 25
2.3.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства 29
2.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах (при строительстве и эксплуатации объекта) 32
2.4.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха 32
2.4.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 32
2.4.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации 32
2.4.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации 33
2.4.5 Сведения о залповых выбросах на период эксплуатации 33
2.4.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эсплуатации 33
2.4.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации 34
2.4.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации 35
2.5 Организация санитарно – защитной зоны 36
2.6 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду 36
2.7 Контроль за соблюдением нормативов НДВ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.7.1 Операционный мониторинг (контроль технологического процесса) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.7.2 Мониторинг эмиссий 37

2.7.3 План-график внутренних проверок 37
2.8 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ 37
2.9 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов 38
2.10 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий 39
2.11 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух 41
2.12 Оценка воздействия на атмосферный воздух 42
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА состояние вод 43
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды 43
3.1.1 Водопотребление 43
3.1.2 Водоотведение 44
3.2 Баланс водопотребления и водоотведения 45
3.3 Поверхностные воды 45
3.4 Подземные воды 47
3.5 Воздействия на водные ресурсы 47
3.6 Контроль за водными ресурсами 48
3.6.1 Операционный мониторинг водных ресурсов 48
3.6.2 Мониторинг эмиссий водных ресурсов 48
3.7 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов 48
3.8 Оценка воздействия на водные ресурсы 50
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА 51
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) 51
4.2 Геоморфология и рельеф 51
4.3 Воздействия на недра 51
4.4 Оценка воздействия на недра 51
4.5 Мероприятия по защите недр 52
5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 53
5.1 Виды и объемы образования отходов 53
5.3 Расчет образования отходов в период эксплуатации 56
5.4 Лимиты накопления и размещения отходов 56
5.5 Управление отходами 57
5.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления 61
5.7 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду 61
6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 63
6.1 Акустическое воздействие 63
6.2 Воздействие электромагнитного излучения 65
6.3 Световое воздействие 66
6.4 Воздействие вибрации 66
6.6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов 67
6.7 Радиация 67
6.7.1 Радиационная обстановка 67
6.7.2 Радиационное воздействие 68
6.7.3 Оценка радиационного воздействия 69
6.7.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия 69
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 71
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории 71
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 71
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров 72
7.4 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров 73
7.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы 75
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 76
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 76

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние ... 76
8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений ... 77
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов ... 78
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность ... 78
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения ... 78
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояни , сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания ... 79
8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие ... 79
8.9 Оценка воздействия на растительный мир ... 80
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР ... 81
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны ... 81
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных ... 81
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов ... 81
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания,условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных,сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде ... 82
9.5 Мероприятия мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов,воздействий света, других негативных воздействий на животных) ... 82
9.6 Оценка воздействия на животный мир ... 84
10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации,смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения ... 85
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА социально-экономическую среду ... 86
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения,характеристика его трудовой деятельности ... 86
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения ... 88
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование ... 88
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) ... 88
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности ... 89
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности ... 92
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКа реализации намечаемой деятельности в регионе ... 94
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности ... 94
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта ... 94
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия ... 95
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население ... 99
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий ... 100
13 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ ... 102
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ... 103

Приложения

Приложение 1	Государственная лицензия на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 2	Ситуационная карта-схема
Приложение 3	Письмо РГП «Казгидромет» МЭиПР РК по фоновым концентрациям и письмо по метео данным
Приложение 4	Письмо № ЗТ-2025-03715380 от 24.10.2025 г. Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы касательно отсутствия скотомогильников
Приложение 5	Письмо № KZ10VNW00009324 от 10.11.2025 г. РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства РК «Южказнедра»
Приложение 6	Заключение ГЭЭ №А4-0161/15 от 31.12.2015 г. на проект «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» (Участок-1; Участок-2)
Приложение 7	Технические условия вх.№02-гор-2025-000007968 от 27.08.2025 г. Алматинского производственного филиала АО «QazaqGaz Aimaq»
Приложение 8	Схема трассы газопровода
Приложение 9	Заключение историко-культурной экспертизы территории проекта №86 от 27.10.2025 г.
Приложение 10	Задание на проектирование
Приложение 11	Постановление Акимата города Алматы №3/489 от 10.07.2025 г.
Приложение 12	Постановление Акимата города Алматы №4/675-1366 от 10.11.2025 г.
Приложение 13	Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов»
Приложение 14	Письмо КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы» касательно зеленых насаждений
Приложение 15	Заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности
Приложение 16	Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ
Приложение 17	Протокола дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
Приложение 18	Письмо №ЗТ-2025-04497191 от 06.01.2026 г. РГУ «Иле-Алатауский государсвенный национальный природный парк»
Приложение 19	Объявление о проведениии общественных слушаний
Приложение 20	Протокол общественных слушаний
Приложение 21	Параметры выбросов загрязняющих веществ

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Основная цель экологической оценки – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан для проектно-сметной документации «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2».

В разделе «Охраны окружающей среды» определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Экологическая оценка разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.

Методической основой выполнения оценки воздействия на окружающую среду являются «Методические указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-п от 29.10.2010 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Основание для проектирования

Раздел «Охрана окружающей среды» к проектно-сметной документации «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2» разработан ТОО «КАТЭК».

Заказчик проекта:

Управление энергетики и водоснабжения города Алматы

Адрес Заказчика:

Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, площадь Республики 4

Разработчик проекта:

ТОО «КАТЭК»

Адрес разработчика проекта:

Республика Казахстан, г.Алматы, пер. Снайперский, 4; тел: +7 (727) 241-13-77; 241-13-87; e-mail: katek@katek.kz

Государственная лицензия № 01668Р от 05.06.2014г. Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

1.2 Характеристика местоположения

Урочище «Кокжайлау», где предполагается к дислокации курортная деревня, расположено в 15 километрах южнее Алматы, в 5 км к западу от урочища Медеу.

К северу от границ проектируемого участка располагается крупнейшая в республике Алматинская городская агломерация, состоящая из городов Алматы, и других населенных пунктов. В отдельных местах граница парка непосредственно смыкается с городской чертой Алматы. Вблизи расположения проектируемого ГЛК промышленные предприятия отсутствуют.

Назначение горного курорта Кокжайлау – создание отдыха, предлагающее широкий спектр видов рекреации на воздухе и в закрытых помещениях, избавление от шумной жизни большого города и уникальную обстановку. Посетители курорта могут выбрать активный или спокойный отдых в курортном центре и окружающих горах.

Деятельность курорта основана на использовании физико-географической особенностью горнолыжной арены Кокжайлау - Кумбель, расположенных на двух, примыкающих друг к другу горных хребтах. Территория ГЛК отведена органом исполнительной власти, осуществляющим функции по управлению государственной собственностью.

Ситуационные карты-схемы района расположения проектируемого объекта представлены на рис. 1.2.1–1.2.2.

*Рисунок 1.2.1 – **Месторасположение ГЛК «Кок Жайлау»***

*Рисунок 1.2.2 – **Трасса газопровода и площадочных сооружений***

Ближайшие жилые дома микрорайона Кокшокы Бостандыкского района расположены в районе 10 метров – Приложение 8.

В ходе археологической экспертизы установлено, что объектов историко-культурного наследия, попадающих в зону освоения не обнаружены Заключение за № 86 от 27.10.25 г. – Приложение 9.

1.3 Краткая характеристика намечаемой деятельности

С реализацией проекта по строительству распределительного газопровода среднего давления будут созданы условия для поставок природного газа коммунально-бытовым потребителям нижней базы ГЛК «Кок Жайлау».

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с жидким и твердым топливом.

Основными потребителями природного газа являются котельные коммунально-бытовых потребителей (гостиниц, технических зданий) с общим часовым расходом 5200 нм3/час.

По трассе газопровода среднего давления PN 0,3 МПа на участках устройства площадок складирования грунта стесненность отсутствует. Общая протяженность трассы 6,2 км.

Размещение трасс газопровода и площадочных сооружений принято по согласованию с Заказчиком, соответствует требованиям СН РК 4.03-01-2011 и заданию на проектирование.

В основу решения Генерального плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного отвода и изъятия используемых земельных ресурсов, также использование проектных охранных коридоров инженерных коммуникаций.

Площадка БУРГ – открытая технологическая площадка размером в плане 18,0х9,0 м.

Территория площадки имеет металлическое сетчатое ограждение высотой 1,6 м с калиткой. Площадка расположена на ПК60+19,5 вдоль распределительного газопровода среднего давления.

На площадке размещены:

- *Блок учета расхода газа;*
- *Ограждение;*
- *Кран DN200 – 2 ед.;*
- *Кран DN300;*
- *Молниеотвод отдельно стоящий;*
- *Громкоговорящая связь (ГГС)*

<u>Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:</u>

- *Участок-2 - Распределительный газопровод среднего давления PN0,3 МПа Dн325х8 мм от точки врезки в существующий газопровод на пересечении улиц Алма Арасан и Казачка в районе экопоста до площадки БУРГ на территории нижней базы горнолыжного курорта (ГЛК) «Кок Жайлау» из труб стальных сварных электросварных прямошовных протяженностью 6,2 км.*
- *БУРГ узел учета расхода газа блочного исполнения полной заводской готовности БУРГ-ИРВИС-0,3-ОГ-Т на базе расходомера-счетчика газа ультразвукового ИРВИС-Ультра□П16-DN200 с основной и резервной линиями измерения учета расхода газа в комплекте с фильтрами ФС-200А*

Производительность газопровода и БУРГ – 5200 нм3/час принята согласно заданию на проектирование, приложение 2 и техническим условиям Алматинского производственного филиала АО «QazaqGaz Aimaq», приложение 7.

На текущий момент на территории горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» отсутствует система газоснабжения, способная обеспечить устойчивую подачу газа для целей теплоснабжения объектов туристического комплекса. Это существенно ограничивает строительство объектов, обеспечивающих комфортное пребывание туристов от зон обслуживания и размещения до технологических и инженерных решений, требующих поддержания определенных климатических параметров для нормального функционирования оборудования и их вспомогательных систем.

Строительство объект позволит решить основные задачи проекта:

- *повышение доступа объектов ГЛК «Кок-Жайлау» к газоснабжению*
- *создание условий для развития социально-экономического потенциала туристической зоны города Алматы;*
- *совершенствование территориального развития страны;*
- *обеспечение комфортных условий зон обслуживания и размещения посетителей и персонала, обслуживающего ГЛК «Кок-Жайлау», включая улучшение состояния окружающей среды.*
- *повышения санитарно-гигиенического уровня услуг в зонах пребывания туристов.*

Целью реализации проекта является строительства распределительного газопровода среднего давления, обеспечивающего газификацию объектов энергообеспечения ГЛК «Кок-Жайлау», что позволит обеспечить централизованный доступ к услуге потенциальных потребителей и улучшить социально – экологическую обстановку туристического района.

Проектная мощность

Распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа

пропускная способность	*5200 нм^3/час;*
проектное давление –	*PN 0,3 МПа;*
диаметр, толщина стенок трубопровода	*$D_н$ 325х8 мм*
общая протяженность газопровода –	*6,2 км*
нормативный документ на трубу	*Ст20 ГОСТ 20295, ГОСТ 10705 группа В, ГОСТ 10704*

Принципиальная схема распределительного газопровода □ однониточный стальной газопровод подземной прокладки диаметром 325 мм, с присоединением к действующему участку-1. От точки присоединения трасса идет в восточном направлении подземно в одном техническом коридоре с проектируемыми канализационными сетями на ГЛК «Кок Жайлау», и существующими инженерными сетями и коммуникациями на частично застроенных землях Бостандыкского района г.Алматы в урочище речки Казачка.

Глубина заложения газопровода Dн325 мм до верха трубы не менее 1,4 м

Ширина траншеи по дну принимается не менее 0,7 м

Трасса газопровода пересекает водные объекты указанные в таблице 1.2.4.2. Надземные балочные переходы выполняются с прокладкой по опорам высотой надземной части опор до 2,5 м

Транспортировка объемов газа, требуемых для обеспечения потребителей нижней базы ГЛК «Кок Жайлау» планируется по проектируемому подводящему газопроводу среднего давления с источником газоснабжения от АГРС-«Орбита» - объекта южной газотранспортной системы АО «Интергаз Центральная Азия».

Газ используемый в качестве сырья и/или топлива промышленного и коммунально-бытового назначения должен соответствовать ГОСТ 5542-2022 «Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения.

БУРГ

Площадка БУРГ - открытая технологическая площадка размером в плане 18,0х9,0 м. На площадке размещены: блок учета расхода газа, ограждение, краны трубопроводов обвязки, отдельно стоящий молниеотвод, оборудование громкоговорящей связи, станция катодной защиты, солнечные панели.

Блок учета расхода газа - заводское оборудование открытой установки предназначено для размещения измерительного оборудования массой не более 15,0 тонн, с габаритными размерами в осях 12,0х3,0х3,2(h)м.

Крановые узлы на линейной части распределительного газопровода среднего давления

Для размещения отключающих устройств на трассе газопровода предусматриваются железобетонные газовые колодцы круглого сечения, принятые из сборных железобетонных типовых конструкций по ГОСТ 8020-90 и по Типовому проекту 905-7 «Унифицированные колодцы для подземных газопроводов» глубокого заложения. Габаритные размеры колодца глубокого заложения: высота - 1880 мм, диаметр - 2000 мм приняты из условия нормальной работы обслуживающего персонала. Для создания надежной вентиляции и обеспечения безопасности при работе в колодцах предусматривается установка люков.

Днище колодца – из железобетонных плит, перекрытие – сборное железобетонное. Стены круглого колодца монтируются из сборных железобетонных колец высотой 597, 900 и 897 мм, устанавливаемых на сборную круглую железобетонную плиту-днище. Перекрываются колодцы сборными железобетонными круглыми плитами с отверстиями для установки люков и коверов. В стенах колодца глубокого заложения предусматриваются отверстия с футлярами для пропуска трубопроводов. Отверстия после установки футляров и пропуска трубопроводов заделываются бетоном.

Для спуска в колодцы предусмотрены металлические лестницы-стремянки.

Гидроизоляция штукатурная из расплавленного битума, наносимая на изолируемую поверхность в расплавленном виде механизированным способом.

1.3.1 Решения генерального плана

В основу решения Генерального плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного отвода и изъятия используемых земельных ресурсов, также использование существующих охранных коридоров действующих коммуникаций.

Основные показатели по генплану:

Площадка БУРГ

площадь участка в границах ограждения - 0,0162 га;

площадь застройки - 37,00 м2;

площадь покрытия из ПГС – 125 м2;

плотность застройки – 22,84%.

Площадка УКЭН

площадь участка в границах ограждения – 0,0006 га;

площадь застройки – 0,5 м2;

площадь покрытия из ПГС – 5,50 м2;

плотность застройки – 8,33%.

Площадка УКЭВ

площадь участка в границах ограждения – 0,0015 га;

площадь застройки – 0,5 м2;

площадь покрытия из ПГС – 14,50 м2;

плотность застройки – 3,33%.

1.3.2 Объемы работ и расход материалов

Излишки грунта – 512,4 м^3, песок природный –1517,7 м^3, щебень – 36,2 м^3, электроды – 1181,6 кг, эмаль – 0,01 т, растворитель Р-4 – 0,006 т, растворитель уайт-спирит – 0,03 т, грунтовка ГФ – 1,16 т.

1.4 Продолжительность работ

Реализация проекта «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2» предусматривается в 2027 г., с последующим вводом в эксплуатацию.

Общая продолжительность строительства – 5,5 месяцев.

Очередность выполнения работ определяется Заказчиком в увязке с производственной программой, рекомендуемая последовательность выполнения работ приведена в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - **Очередность строительства**

Период строительства	Показатели	Ввод в эксплуатацию
2027 г	5,5 месяцев	I квартал 2027 г (март)

Эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться круглосуточно. Годовая продолжительность работы - 365 дней в году.

1.5 Персонал и режим работы

Период строительства

Строительство проектируемых объектов будет осуществляться силами подрядной строительной организации, которая выбирается по условиям тендера с определенной структурой машинооснащения и численным составом.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу на участках предполагается организовать в 1 смену. Доставка рабочих к месту работы и обратно осуществляется транспортом подрядчика по проведению СМР. Общее количество строителей, необходимых на период строительно-монтажных работ представлена в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 – ***Общее количество строителей***

Очередность строительства	***Количество людей, чел***
строительство	*25*

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017*) – II В.

Для описания природно-климатических условий использованы данные СП РК 2.04-01-2017*, литературные источники, наблюдения РГП «Казгидромет» на метеорологических станциях, расположенной вблизи рассматриваемой территории.

Температурный режим

Климат Кок-Жайлау и всей прилегающей территории формируется под влиянием гор Заилийского Алатау, высотного пояса и континентальности региона. Он отличается значительной изменчивостью в зависимости от высоты и времени года.

Климат резко континентальный, с выраженными сезонами: холодной снежной зимой и прохладным летом. С увеличением высоты температура снижается, а количество осадков возрастает.

Наблюдается высотная зональность: каждые 100 м подъёма температура падает примерно на 0,6 °C, а количество осадков увеличивается.

Лето: мягкое. Средние дневные температуры составляют +25…+28 °C, ночью они снижаются до +15…+17 °C. Жара, свойственная низинной части Алматы, сюда не доходит. Зима: продолжительная и снежная. Средняя температура составляет −8…−10 °C,но в морозные периоды может опускаться до −20 °C. Весна наступает поздно, снег на плато может сохраняться до конца апреля — начала мая. Осень ранняя и прохладная: уже в сентябре случаются первые заморозки.

Таблица 2.1.1 – **Средняя месячная и годовая температура воздуха**

Средняя месячная и годовая температура воздуха												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-5.3	-3.6	2.9	11.5	16.5	21.5	23.8	22.7	17.5	9.9	2.6	-2.9	9.8

Влажность воздуха

Влажность воздуха здесь выше, чем в городе: около 65–70% летом и до 80–85% зимой.

Таблица 2.1.2 – **Относительная влажность воздуха**

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее, %	
холодного месяца (января),	теплого месяца (июля)
65	36

Средняя месячная относительная влажность воздуха рассчитана по всем станциям республики за период наблюдений.

Таблица 2.1.3 – **Относительная влажность**

Средняя за месяц и год отнасительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	76	71	59	57	49	47	45	49	63	73	79	62

Атмосферные осадки

Атмосферные осадки в урочище Кок-Жайлау характеризуются более высоким уровнем по сравнению с городом Алматы, что связано с горным рельефом и высотным положением территории. Среднегодовое количество осадков здесь увеличивается и может превышать 700–800 мм.

Максимум осадков приходится на весенне-летний период, когда часто наблюдаются дожди и ливни. Зимой осадки выпадают преимущественно в виде снега, формируя устойчивый и более продолжительный снежный покров, чем в городе. Летом возможны кратковременные, но интенсивные осадки.

Увеличение количества осадков обусловлено орографическим эффектом горной системы Заилийский Алатау, способствующим подъему и охлаждению воздушных масс.

*Таблица 2.1.4 – **Количество осадков***

Количество осадков за год, мм
242,3

Атмосферная циркуляция и ветровой режим

- *средняя скорость за отопительный период 1,3-3,9 м/с;*
- *максимальный из средних скоростей по румбам в январе 4,0 м/с;*
- *среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха 2 м/с;*
- *минимальная из средних скоростей по румбам в июле 2,0 м/с;*
- *повторяемость штилей за год 16 %.*

Среднегодовая скорость ветра составляет по МС Кумбель 1,5 м/с.

*Таблица 2.1.5 - **Средняя повторяемость направлений ветра и штиля, %***

Румбы	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
%	1	48	14	3	22	10	1	1	4,7

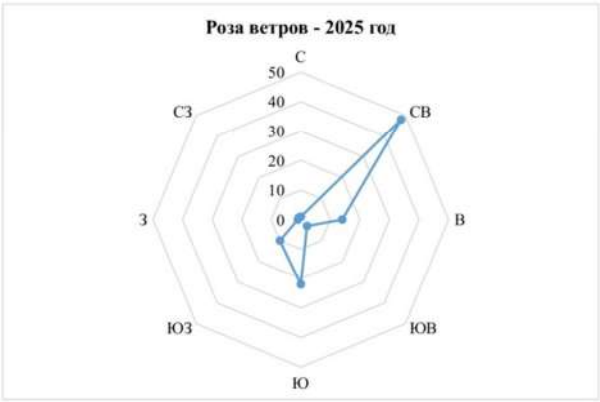


*Рисунок 2.1.1 - **Роза ветров***

Снежный покров

Основная часть осадков выпадает в виде снега и дождей в весенне-летний период.

Снеговой покров держится с ноября по март–апрель, достигая значительной толщины. В верхних частях дороги и на плато снежный покров может превышать 1 м.

*Таблица 2.1.6 – **Снежный покров***

Высота снежного покрова, см		
средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады
22.5	43.0	-

Солнечная радиация

Одной из основных характеристик, определяющих климат данной территории, является приток солнечной радиации на подстилающую поверхность. Поступление солнечной радиации определяется широтой места, продолжительностью солнечного сияния.

В среднемноголетнем годовое количество часов с солнечным сиянием составляет 2339 часов.

Продолжительность солнечного сияния (среднее число часов за месяц и за год- в таблице 2.7.

Таблица 2.1.7 – **Продолжительность солнечного сияния**

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
114	122	149	194	237	277	296	293	249	188	123	98	2339

Атмосферные явления

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год рассчитано за период.

Таблица 2.1.8 – **Среднее число дней с атмосферными явлениями за год**

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
0.6	32	0	32

Метеорологические характеристики

Климатические характеристики, принимаемые к расчету рассеивания загрязняющих веществ приняты по данным наблюдений на близлежащей метеорологической станции Кумбель в таблице 2.1.9

Таблица 2.1.9 - **Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по АМС Кумбель**

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	22,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	0,7
СВ	1,5
В	0,8
ЮВ	0,6
Ю	1,5
ЮЗ	1,1
З	0,8
СЗ	0,6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/сек	-
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	1,2

Фоновые концентрации в территории г. Алматы приведены в таблице 2.2.1. (Приложение 3).

Таблица 2.2.1 - **Значения фоновых концентраций г. Алматы**

Примесь	Штиль 0-2 м/с	Изменение скорости ветра города (3 - U*) м/с			
		Север	Восток	Юг	Запад
Азота диоксид	0,1843	0,1687	0,164	0,1706	0,1848
Диоксид серы	0,0958	0,0969	0,1444	0,1083	0,1124
Углерода оксид	2,5496	2,3667	2,4369	2,3998	2,5362

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах (при строительстве и эксплуатации объекта)

2.3.1 Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

Краткая характеристика технологии строительства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

На период строительства выявлены временные организованные источники – выхлопные трубы от дизель генераторов, компрессоров, битумоплавильной установки, дизель двигателя (сварочн агрегата) и бензинового двигателя (сварочн агрегата), наполнительно-опресовочного агрегата, и временные неорганизованные источники.

Планируется проведение следующих работ:

- Земляные работы - в соответствии с проектом будут проводиться земляные работы разработки траншей и котлованов экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой исходным грунтом, с использованием бульдозера.
- Битумные работы - необходимы для защиты от коррозии, с применением битумно-минерального покрытия.
- Сварочные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Работа дизель-генератора, компрессора;
- Работа спецтехники (ненормируемый источник).

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается.

Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий обьем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) на период строительно-монтажных работ объекта не нормируются, однако учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

2.3.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Строительство объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Состав и количество выбросов будет зависеть от периода проведения работ, а также очередности строительства.

В период строительства виды и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу могут варьироваться в значительной степени. Большая часть загрязняющих веществ будет поступать во время монтажа оборудования, когда используется максимальное количество строительной техники и строителей. В то же время, выбросы частиц пыли в атмосферу могут быть максимальными и во время начальной подготовки.

Перечень источников загрязнения атмосферы на период строительства

Ниже приводятся источники выброса, а также данные по расходуемым объёмам ГСМ, строительным материалам, по требуемым техническим характеристикам различного оборудования и т.д.

Приводимые ниже оценки основываются на удельных показателях выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, полученных из различных строительных и нормативных документов, материалов представленных заказчиком.

На период строительства установлено три временных организованных источника загрязнения №0001-0003 и один временный неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха №6001.

Источником выделения организованного источника №0001 является:

1) Дизельный генератор (001) – при работе дизельного генератора в атмосферу поступают выбросы загрязняющих веществ окислы азота, серы и углерода, бензапирен, формальдегид и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источником выделения организованного источника №0002 является:

1) Бензиновый генератор (для сварки) (001) – при работе сварочного агрегата на бензиновом двигателе в атмосферу выбрасываются оксиды азота, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Источником выделения организованного источника №0003 является:

1) Битумные работы (001,002) - при проведении строительных работ предусмотрено использование передвижного битумного котла. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: оксиды азота, диоксид серы, углерод и углеводороды предельные С12-С19, сажа.

Источниками выделения неорганизованного источника №6001 являются:

1) Разработка грунта (001) – при проведении земляных работ в строительстве, предусматривается разработка траншеи, котлованов. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

2) Обратная засыпка (002) – при проведении земляных работ в строительстве предусматривается обратная засыпка грунта. Для выполнения земляных работ используется спец. техника. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

3) Сварочные работы (003-008) - при проведении строительных работ предусмотрено использование электросварочных аппаратов с применением электродов (Э46, Э42, АНО-4), процесс сгорания которых сопровождается выделением ЗВ в атмосферу. Режим сварочных работ – от 2 до 4 ч/сут. Загрязняющие вещества - железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2 и т.д.

4) Газовая сварка (009) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

5) Газорезка металла (010) - резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

3) Газовая сварка (ацетилен/кислород) (011) – при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки ацетилен-кислородным пламенем. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

4) Лакокрасочные работы (012-019) – при проведении строительных работ предусмотрено использование следующих лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, уайт-спирит, растворитель, эмаль ПФ-133, ЭП-140, ЭП-773, лак БТ-123, лак БТ-577. Выброс загрязняющих веществ будет происходить при проведении покрасочных работ и сушки. Окраска производится пневматическим методом. Загрязняющие вещества – метилбензол, этанол, этоксиэтанол, взвешенные вещества, диметилбензол, уайт-спирит и т.д.

5) Буровые работы (020) – при проведении строительно-монтажных работ производится бурение скважин, при этом загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

6) Пересыпка песка (021) – при разгрузке песка из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка песка будет осуществляться специализированным автотранспортом.

7) Пересыпка инертных материалов (022) – при разгрузке инертных материалов (щебень, гравий, ПГС) из самосвала будет происходить выброс пыли неорганической с содержанием 70-20% SiO2. Поставка инертных материалов будет осуществляться специализированным автотранспортом.

8) Гидроизоляция (023) – при гидроизоляционных работах в атмосферный воздух выбрасывается углеводороды предельные С12-С19.

9) Автотранспортные работы (024) – пыление при автотранспортных работах пыли неорганической, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

10) Рекультивация ПСП (025) – технология работ предусматривает снятие потенциально-плодородного слоя почвы (ПСП) в начале строительных работ, с последующей рекультивацией по окончании работ. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу является пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO2.

11) Очистка труб (026) – при данной работе, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная

12) Припои (027) - при проведении медницких работ в атмосферу выбрасываются олово оксид и свинец и его неорганические соединения.

13) Газовая сварка (028) - при проведении строительных работ планируется работа газовой сварки с использованием пропан-бутановой смеси. Загрязняющими веществами являются оксид и диоксид азота.

14) Газорезка металла (029) - резка углеродистой стали толщиной 10 мм. Загрязняющими веществами являются азота оксид, азота диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, углерода оксид.

15) Сварка полиэтиленовых труб (030) – при проведении сварки пластиковых труб, в атмосферу выбрасываются углерода оксид и хлорэтилен.

16) Снятие ПСП (031) – при снятии плодородного слоя почвы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганичесчкая с содержанием 70-20% SiO2.

17) Дрель (032) – при работе дрели электрической в атмосферу выбрасываются взвешенные частицы.

18) Шлифовальный станок (033) – при работе шлифовального станка, в атмсоферу попадают взвешенные вещества и пыль абразивная.

19) Перфоратор (034) – при работе перфоратора в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

20) Строительная техника (ненормируемый источник) (035) – при строительных работах будет задействована следующая спецтехника: бульдозер, экскаватор, грузовые автомобили, краны, автогудранатор, трактор и т. д.. Заправка топливом строительной техники и хранение ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Вредными веществами, выделяемыми в атмосферу от передвижных источников, являются: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, керосин.

2.3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 2.3.3.1 – 2.3.3.2 приведены перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе строительства с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.3.3.1

Таблица 2.3.3.1 - ***Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства с учетом спецтехники и залповых источников***

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.088228	0.3176378	7.940945
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0023946	0.011185266	11.185266
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			0.001		2	0.0001806	0.000573	0.573
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000033	0.00000001188	0.00000059
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.0000075	0.000000027	0.00009

	соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0000694	0.0000005	0.00033333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.540021958	0.341460384	8.5365096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.087741599	0.055487725	0.92479542
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0060982015	0.03660465	0.732093
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.003912811	0.038171425	0.7634285
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.208070999	0.888980137	0.29632671
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003376	0.003046177	0.6092354
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		0.2	0.03		2	0.001305	0.01339465	0.44648833

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.2398	0.54688366	2.7344183
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0278	0.001	0.0016667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000007	0.000000012	0.012
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.0000002164	0.000000441	0.0000441
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0278	0.001	0.01
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0139	0.0005	0.0001
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.03166	0.0002485	0.000355
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0694	0.0025	0.025
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000083333	0.0001272	0.01272
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03166	0.0002485	0.00071
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.008024	0.0222885	0.014859
2732	Керосин (654*)				1.2		0.016868	0.09549	0.079575
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.2483	0.0355037	0.0355037
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.572	0.01176	0.01176
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.44963	0.3436945	2.29129667
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		3	0.847088	1.9650193	19.650193

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.2146	0.09168	2.292
	В С Е Г О :						3.733	4.808	59.1807133

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

Таблица 2.3.3.2 - **Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства без учета спецтехники, но с учетом залповых источников**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.088228	0.3176378	7.940945
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0023946	0.011185266	11.185266
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			0.001		2	0.0001806	0.000573	0.573
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000033	0.00000001188	0.00000059
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000075	0.000000027	0.00009
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0000694	0.0000005	0.00033333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.512744358	0.159357384	3.9839346
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.083310599	0.025890625	0.43151042
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0003889015	0.00064275	0.012855
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000722511	0.016838425	0.3367685
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.066550999	0.208550137	0.06951671
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003376	0.003046177	0.6092354
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		0.2	0.03		2	0.001305	0.01339465	0.44648833

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.2398	0.54688366	2.7344183
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.0278	0.001	0.0016667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000007	0.000000012	0.012
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.0000002164	0.000000441	0.0000441
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0278	0.001	0.01
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0139	0.0005	0.0001
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.03166	0.0002485	0.000355
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0694	0.0025	0.025
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000083333	0.0001272	0.01272
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03166	0.0002485	0.00071
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.002194	0.0001185	0.000079
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.2483	0.0355037	0.0355037
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.572	0.01176	0.01176
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.44963	0.3436945	2.29129667
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		0.3	0.1		3	0.847088	1.9650193	19.650193
2930	месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.2146	0.09168	2.292
	В С Е Г О:						3.5321589249	3.7574010659	52.6677903

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

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл

Таблица 2.3.3.3 – **Таблица групп суммаций**

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
6007	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

2.3.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования

На период строительства пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.3.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Сведения о залповых и аварийных выбросов на период строительства отсутствуют (не предусматривается).

2.3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период строительства

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в Приложении 21

2.3.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-О от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$$M/ПДК_{м.р.} > Ф;$$

$$Ф = 0{,}01H \text{ при } H > 10м,$$

$$Ф = 0{,}1 \text{ при } H \leq 10 м.$$

Здесь М (г/с) □ суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м3) - максимальная разовая

предельно допустимая концентрация; Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Учитывая, что источники до 2 м по высоте, расчетная величина фактора для проведения расчетов приземных концентраций должна составить 0,1.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 3.3.7.1.

*Таблица 2.3.7.1 – **Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства***

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пере-счете на железо/ (274)		0.04		0.088228	2	0.2206	Да
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0023946	2	0.2395	Да
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		0.001		0.0001806	2	0.0181	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на оло-во/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000033	2	0.0000165	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0000694	2	0.0046	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.083310599	2	0.2083	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0003889015	2	0.0026	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.066550999	2	0.0133	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			0.2398	2	1.199	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0278	2	0.0463	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000007	2	0.0007	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Эти-ленхлорид) (646)		0.01		0.0000002164	2	0.000002164	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0278	2	0.278	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0139	2	0.0028	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.03166	2	0.0452	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0694	2	0.694	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000083333	2	0.0017	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.03166	2	0.0905	Нет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.002194	2	0.0004	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.2483	2	0.2483	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.572	2	0.572	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.44963	2	0.8993	Да
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		0.847088	2	2.8236	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.2146	2	5.365	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000075	2	0.0075	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.512744358	2	2.5637	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000722511	2	0.0014	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0003376	2	0.0169	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.001305	2	0.0065	Нет

*Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с*
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», утвержденной ГГО им. А.И. Воейкова, версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск, Россия).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольники со следующими параметрами представленными в таблице 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.2 - **Параметры расчетного прямоугольника**

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины (м)				
	X	Y	м	м	
1	18545	100057	15000	15000	500

Учитыая, что строительство проектируемого объекта предусматривается по пусковым комплексам расчет рассеивания проведен по участку в максимальной нагрузкой.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике, на жилой зоне (микр. Кокшокы Бостандыкского района) расположенной на расстоянии 10 м.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. Для расчета приняты источники №6001, №0001, 0002, 0003, (земляные работы, сварочные работы, газорезка, лакокрасочные работы, газовая сварка, буровые работы, пересыпка инертных материалов, работа дизель генераторов, битумные работы, работа станков, а также работа машин и механизмов).

Моделирование выполнялось с учетом значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы. Приложение 3.

Проведенные расчеты показали, что расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 19 веществ из 30 выбрасываемых загрязняющих веществ.

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ приведёны в таблице 2.3.7.3.

*Таблица 2.3.7.3 — **Сводная таблица результатов расчета рассеивания***

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	11.5237	0.029946	нет расч.	0.000438	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	9.6467	0.025068	нет расч.	0.000366	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	2.4537	0.006376	нет расч.	0.000093	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000*	2
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	2.8866	0.007501	нет расч.	0.000110	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000*	2
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0.0345	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000*	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	22.5296	1.881499	нет расч.	0.014253	нет расч.	нет расч.	7	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.8300	0.152868	нет расч.	0.001158	нет расч.	нет расч.	7	0.4000000	3
0326	Озон (435)	0.0453	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1600000	1
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	7.5441	0.136002	нет расч.	0.000289	нет расч.	нет расч.	6	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.3604	0.287234	нет расч.	0.001800	нет расч.	нет расч.	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9345	0.084064	нет расч.	0.001039	нет расч.	нет расч.	7	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1861	0.002516	нет расч.	0.000081	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2454	0.000638	нет расч.	0.000009	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.5807	0.075468	нет расч.	0.002429	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	2.9288	0.039606	нет расч.	0.001275	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.0408	0.045130	нет расч.	0.000042	нет расч.	нет расч.	4	0.0000100*	1
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0003	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3.5216	0.047623	нет расч.	0.001533	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.1091	0.001476	нет расч.	0.000047	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.3924	0.005306	нет расч.	0.000171	нет расч.	нет расч.	1	0.7000000	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4.2860	0.057959	нет расч.	0.001865	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.7699	0.081608	нет расч.	0.000527	нет расч.	нет расч.	4	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.4562	0.019692	нет расч.	0.000634	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0545	0.000734	нет расч.	0.000025	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.5021	0.006789	нет расч.	0.000218	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	6.0807	0.082230	нет расч.	0.002646	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	3.0085	0.106946	нет расч.	0.001667	нет расч.	нет расч.	6	1.0000000	4

	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									
2902	Взвешенные частицы (116)	84.9246	0.220688	нет расч.	0.003225	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
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)	114.1631	0.296669	нет расч.	0.004336	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	574.8575	1.493846	нет расч.	0.021833	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1039*)	83.5767	0.217185	нет расч.	0.003174	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	-
07	0301 + 0330	24.8900	2.168717	нет расч.	0.016054	нет расч.	нет расч.	7		
33	0301 + 0326 + 1325	23.3448	1.963410	нет расч.	0.014800	нет расч.	нет расч.	7		
41	0330 + 0342	2.5465	0.288503	нет расч.	0.001879	нет расч.	нет расч.	7		
57	0207 + 0330	2.3949	0.287295	нет расч.	0.001801	нет расч.	нет расч.	8		
59	0342 + 0344	0.4315	0.003148	нет расч.	0.000088	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2936	216.1264	0.561634	нет расч.	0.008208	нет расч.	нет расч.	1		

Превышения нормативов допустимых выбросов уровня загрязнения атмосферного воздуха не наблюдаются.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что вклад строительства объекта является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию.

Воздействие площадки строительства можно считать незначительным.

2.3.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительства

В соответствии со п.1 ст. 110 Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация в соответствии с пунктом 4 статьи 110 ЭК представляется:

1) *перед началом намечаемой деятельности;*
2) *после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).*

Таблица 3.3.9 – ***Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух***

Декларируемый год: 2027			
Номер источника загрязнения	*Наименование загрязняющего вещества*	*г/с*	*т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0001	*(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)*	*0.004577778*	*0.0072928*
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	*0.000743889*	*0.00118508*
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	*0.000388889*	*0.000636*
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	*0.000611111*	*0.000954*
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	*0.004*	*0.00636*
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	*0.000000007*	*0.000000012*

	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000083333	0.0001272
	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002	0.00318
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.00001616
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.000002626
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000004425
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.001174
	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0001185
0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000898	0.00485
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000146	0.000788
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000000125	0.00000675
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000294	0.01588
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000695	0.0375
	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.536	0.0027
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.088228	0.3176378

1	2	3	4
	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0023946	0.011185266
	(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.0001806	0.000573
	(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.00000001188
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.000000027
	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694	0.0000005
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5078581	0.147198424
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08251655	0.023914919
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.040741499	0.163516137
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003376	0.003046177
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001305	0.01339465
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2398	0.54688366
	(0621) Метилбензол (349)	0.0278	0.001
	(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000002164	0.000000441
	(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0278	0.001
	(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0139	0.0005
	(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.03166	0.0002485
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0694	0.0025
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03166	0.0002485
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.2483	0.0355037
	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00588
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.44963	0.3436945
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.847088	1.9650193

1	2	3	4
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.2146	0.09168
Всего:		3.5321589249	3.75740106588

2.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых выбросах (при строительстве и эксплуатации объекта)

2.4.1 Краткая характеристика технологии эксплуатации с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

В процессе эксплуатации основным источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться

Источником выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта будет являться:

- Продувочная свеча;

2.4.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации установлен 1 организованный источник выбросов.

Организованный источник:

№0001 свеча (залповый источник).

2.4.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

В таблице 2.4.3.1- 2.4.3.2 приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на этапе эксплуатации с указанием ПДК (ОБУВ) для населенных мест и класса опасности. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.4.3.3.

Таблица 2.4.3.1 - **Перечень загрязняющих вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух на период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000605	0.0000014.34	0.00017925
0410	Метан (727*)				50		66.0111	0.1565	0.00313
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.04702	0.00011145	0.00000372
1716	Смесь природных меркаптанов /в		0.00005			3	0.001382	0.0000032414	0.064828

	пересчете на этилмер-каптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)								
	В С Е Г О :						66.060107	0.1566161254	0.06814097

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

2.4.4 Характеристика пылеулавливающего оборудования на период эксплуатации

На период эксплуатации пылеулавливающее и газоочистное оборудование отсутствует.

2.4.5 Сведения о залповых и аварийных выбросах на период эксплуатации

Залповые выбросы. Согласно техническому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований техники безопасности по ведению технологического процесса на предприятии предусмотрены залповые выбросы. К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, повышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный допустимый уровень (НДВ).

Источники выбросов, дающие залповые выбросы представлены в таблице 2.4.5.1.

Таблица 2.4.5.1 - **Перечень источников залповых выбросов**

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов, тонн
1	7	12	3 мин	9
0001	Сероводород (Дигидро сульфид) (518)	1	5 сек	0.000001434
	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			0.00011145
	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.0000324 14
	Метан (727*)			0.1565

Согласно Приказу МЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, сбросных свечей ПСК) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.4.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эсплуатации

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации Приложении 21.

2.4.7 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

В соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утв. Приказом № 221-О от 12.06.2014г. п.58 раздела 5 расчет приземных концентраций для выбрасываемых примесей выполняется в том случае, если

$$М/ПДКм.р. > Ф;$$

$$Ф = 0,01Н \text{ при } Н > 10м,$$

$$Ф = 0,1 \text{ при } Н \leq 10 м.$$

Здесь М (г/с) - суммарные значения выброса от всех источников предприятия, соответствующие наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса; ПДК (мг/м3) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация; Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Оценка необходимости расчетов приземных концентраций представлена в таблице 2.4.7.1 - 2.4.7.2.

*Таблица 2.4.7.1 - **Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам***

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросуль-фид) (518)	0.008			0.000605	6	0.0756	Нет
0410	Метан (727*)			50	66.0111	6	1.3202	Да
0416	Смесь углеводородов пре-дельных С6-С10 (1503*)			30	0.04702	6	0.0016	Нет
1716	Смесь природных меркапта-нов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одо-рант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			0.001382	6	27.640	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно
быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
*Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с*
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы ПК «Эра», утвержденной ГГО им. А.И. Воейкова, версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск, Россия).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольники со следующими параметрами представленными в таблице 2.4.7.2.

*Таблица 2.4.7.2 - **Параметры расчетного прямоугольника***

№	Полное описание площадки		Ширина,	Высота	Шаг, (м)
	Координаты середины (м)				
	X	Y	м	м	
1	86106	30671	15000	15000	500

Моделирование выполнялось с учетом значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно письма РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы. Приложение 3.

В соответствии с Таблицей 2.4.7.1 необходимо проведения расчета по 5 веществам: метану, смеси углеводородов предельных С6-С10, сероводороду, диоксиду азота. Однако метан, сероводород, смесь углеводородов предельных С6-С10 выбрасываются при залповых выбросах. Согласно Приказу Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 19 – «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются в виду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируются при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от залповых источников (от продувочных свеч, сбросных свечей ПСК) (т/год) на период эксплуатации объекта подлежат нормированию, однако не учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При этом, за выбросы загрязняющих веществ от залповых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

Результаты расчета приземных концентраций вредных веществ приведёны в таблице 2.4.7.3 – 2.4.7.4.

Таблица 2.4.7.3 – ***Сводная таблица результатов расчета рассеивания***

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ / состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0410	Метан (727*)	0.0139	Cm<0.05	нет расч	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	3	50.0000000	-

Примечания:

1. *Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ*
2. *Cm – сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) – только для модели МРК-2014*
3. *"Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.*
4. *Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.*

Превышения нормативов допустимых выбросов уровня загрязнения атмосферного воздуха не наблюдаются.

Результаты проведенных расчетов позволяют сделать вывод о том, что вклад проектируемых объектов является незначительным и не ухудшит существующую ситуацию.

2.4.8 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации

В соответствии со п.1 ст. 110 Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории представляют в местный исполнительный орган декларацию о воздействии на окружающую среду.

Декларация в соответствии с пунктом 4 статьи 110 ЭК представляется:

1) *перед началом намечаемой деятельности;*
2) *после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).*

Таблица 2.4.8.1 – ***Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух***

Декларируемый год: 2027			
Номер источника загрязнения	*Наименование загрязняющего вещества*	*г/с*	*т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0001	*(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)*	*0.000605*	*0.000001434*
	(0410) Метан (727)*	*66.0111*	*0.1565*
	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503)*	*0.04702*	*0.00011145*
	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	*0.001382*	*0.0000032414*
Всего:		*66.060107*	*0.1566161254*

2.5 Организация санитарно – защитной зоны

Период строительства

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2 ***в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются.***

В соответствии с Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 ***для газораспределительных сетей санитарные разрывы не устанавливаются, а также не устанавливается СЗЗ.***

Период эксплуатации

В соответствии с Санитраными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 ***для газораспределительных сетей санитарные разрывы не устанавливаются.***

2.6 Определение категории объекта, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду

Согласно пп.7 п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Рес-

публики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, рассматриваемый объект относится к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

2.7 Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий выполняется с использованием следующих методов:

- *расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов ЗВ в атмосферу, действующих в РК.*

2.7.3 План-график внутренних проверок

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

1) *рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;*
2) *обследовать объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;*
3) *составить Акт о внутренней проверке руководителю и при необходимости предусмотреть меры по их устранению.*

2.8 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов НДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. 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 №100-п.

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

3. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-О;

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

5. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г..;

6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

9. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» (Приложение №1 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 г. № 100-п;

10. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра ЭГиПР Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;

12. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004;

13. Приказ МЭГиПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

2.9 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- *согласно п. 3 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;*
- *согласно п. 9 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках;*
- *отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;*
- *организация системы упорядоченного движения автотранспорта;*
- *выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливомоечными машинами;*
- *проведение приемки материалов без хранения на территории;*
- *отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки складируются на отведенной площадке основного строительства;*
- *площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;*
- *при восстановлении асфальтобетонных покрытий предусмотрено использование материалов покрытия на основе вязкого битума БНД 60/90 или его аналогов, обладающих пониженной*

интенсивностью испарения и быстрой схватываемостью. Аналогичным материалом планируется осуществлять пропитку оснований, полотна и гидроизоляцию;

- *все виды производственных отходов подлежат утилизации;*
- *при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;*
- *своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;*
- *организация экологической службы надзора;*
- *организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;*
- *сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.*
- *своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования*

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта не ожидается.

2.10 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнения приземного слоя воздуха, создаваемые выбросами промышленных предприятий и других объектов, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрация примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Город Алматы входит в перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- *пыльные бури;*
- *штиль;*
- *температурная инверсия;*
- *высокая относительная влажность.*

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Алматинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- *отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;*
- *ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;*
- *снижение проведения сварочных и других работ, не связанных с основным технологическим процессом на 20 %;*
- *запрет работы автотранспорта на холостом ходу;*
- *усиление контроля за работой ДВС автотранспорта;*
- *усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;*
- *запрещение работы на форсированном режиме оборудования;*
- *усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;*
- *исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;*
- *полив территории предприятия;*

- *снижение производительности дизель – генераторов;*

Второй режим работы *предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:*

- *снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ;*
- *ограничение движения автотранспорта по территории предприятия;*
- *ограничение операций по переливу дизтоплива;*
- *ограничение погрузочно-разгрузочных работ и работы спецтехники*
- *прекращение работы дизель □ генератора.*

Третий режим работы *предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.*

- *прекращение слива из технологических трубопроводов.*

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

2.11 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилую зону, относятся:

- *упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.*

Технологические мероприятия включают:

- *применение высокопроизводительного отечественного и импортного оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;*
- *тщательную технологическую регламентацию проведения работ;*

- *обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;*
- *применение системы контроля загазованности;*
- *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования.*

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля состояния окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

2.12 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

При определении значимости воздействия, которая является результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент окружающей среды, оцениваются следующие параметры:

- *пространственный масштаб;*
- *временной масштаб;*
- *интенсивность.*

*Таблица 2.12.1 – **Оценка воздействия на атмосферный воздух***

Фактор воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Строительство объектов	*Ограниченное 2*	*Продолжительное воздействие 3*	*Слабое 2*	*Среднее*
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов	*Локальный 1*	*Постоянный 4*	*Незначительная 1*	*Низкая*

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водопотребление и водоотведение

В данном разделе указанные вопросы рассматриваются с точки зрения экологической безопасности проектируемой площадки.

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на использование привозной воды из водопроводных сетей, а также вывоз жидких стоков. При этом расчет по водопотреблению и водоотведению при работе вспомогательных подрядных организаций и компаний в данном проекте рассматривается для оценки воздействия на проектируемую территорию, при этом данные вопросы относится к компетенции самой подрядной организации.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу по расширению газораспределительной сети необходимо организовать в 1 смену, в связи, с чем лагеря строительной бригады не предполагается.

Доставку рабочих к месту работы и обратно будет осуществляться транспортом подрядчика.

Проектными решениями рассмотрены требования по использованию на период строительства биотуалетов, что относится к компетенции подрядной организации.

3.1.1 Водопотребление

В соответствии с проектом предусматривается использование воды на производственные, хоз-бытовые нужды в период строительства.

Водоснабжение в период строительства предусматривается на:

- питьевых нужд – бутилированная, привозная;
- хоз-бытовые нужды - привозное из распределительных сетей.
- производственные нужды – привозная из ближайших водопроводных сетей.

Водоснабжение в период эксплуатации не предусматривается.

Период строительства

Для хозяйственно-бытовых нужд в период строительства и эксплуатации будет использована вода привозная, поставляемая по договорам с водоснабжающими организациями с показателями качества воды соответствующими санитарным правилам “Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов”, утвержденные приказом МНЭ РК №26 от 20.02.2023 г.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на производственные нужды принят в соответствии с технологической необходимостью.

Период эксплуатации

На период эксплуатации водоснабжение объекта не предусмотрено.

Водоснабжение должно обеспечить работающих питьевой водой, отвечающих требованиям ГОСТ 2874-82 “Вода питьевая”.

Качество воды соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №26 от 20.02.2023 г.

Вода, используемая для питьевых нужд должна соответствовать требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ - 49. (с изм. от 22.04.2023 г.)

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период эксплуатации объекта применялся норматив в сутки согласно СП РК 4.01-101-2012, приложение В.

Число, занятых при строительно-монтажных работ производственной базы отражены в разделе – «1.5 Персонал и режим работы» настоящего проекта.

Строительство объекта ведется в 1 смену по 8 часов, продолжительность строительных работ отражена в разделе – «1.4 Продолжительность работ» настоящего проекта. Расход воды на период строительства представлен в таблице 3.1.1.1.

Расход воды на период эксплуатации представлен в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1 – ***Водопотребление на период строительства***

Источники водопотребления	*Норма Водопотребления*		*Исходные данные*		*Количество рабочих дней*	*Расход воды, м³*
На период строительства, м³/период						
Питьевые нужды рабочих	*27*	*л/сут*	*5*	*чел/сут*	*165*	*22,275*
Всего на хозяйственно бытовые нужды:						***22,275***

[1] *Согласно СНиП 4.01-101-2012 приложение В*

Требования к качеству воды

В качестве источников водоснабжения предполагается использовать привозную бутылированную воду для питьевых нужд, на хоз-бытовые и производственные нужды предусматривается вода из централизованных систем водоснабжения на договорной основе.

Вода хозяйственно-питьевого качества. Качество воды должно обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и Санитарные правила утв. приказом Министра национальной экономики РК за №26 от 20.02.2023 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Вода для производственных нужд. Качество технической воды должно удовлетворять требованиям к качеству технической воды.

3.1.2 Водоотведение

Период строительства

Объем хозяйственно – бытовых сточных вод рассчитывается, исходя из объема водопотребления.

Период эксплуатации

Водоотведение в период эксплуатации не предусматривается.

Таким образом, производственная деятельность строительной площадки и эксплуатация объекта не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности объекта на водные ресурсы.

3.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ приведен в таблице 3.2.1.

Баланс водопотребления и водоотведения определяется:

Водопотребление = водоотведение + безвозвратные потери.

Таблица 3.2.1 – ***Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения строительных работ и эксплуатации***

№ п/п	Производство	Водопотребление, м3/год						
		Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление
			Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода		
			Всего	В т.ч. питьевого качества				
Период строительства								
1	Питьевые нужды рабочих	22,275					22,275	
Всего:		22,275					22,275	
Период эксплуатации								
Не предусматривается								

Продолжение таблицы

№ п/п	Наименование потребителя	Водоотведение, м3/год				Примечание
		Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
Период строительства						
1	Питьевые нужды рабочих	22,275			22,275	
Период эксплуатации						
Не предусматривается						

3.3 Поверхностные воды

Согласно схеме гидрогеологического районирования территории Республики Казахстан (Республика Казахстан. Природные условия и ресурсы, 2006 г.). Гидрографическая сеть в районе хорошо развита и принадлежит к Балхаш-Алаколскому водному бассейну.

Гидросеть представлена рекой Малая Алматинка и её многочисленными притоками.

Вдоль дороги можно встретить:

- горные ручьи с быстрым течением,
- ключевые источники с холодной питьевой водой,
- временные потоки, образующиеся после дождей и таяния снегов.

Реки имеют каменистое русло и отличаются сильным падением высоты, что придаёт им бурный характер. Весной они полноводны, а летом нередко мельчают. Воды используются для питья, хозяйственных нужд и подпитки экосистем.

Трасса газопровода пересекает водные объекты указанные в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Пересечение водных объектов газопроводом на ГЛК «Кок – Жайлау»

ПК перехода	Наименование водного объекта	Координаты		Ширина балочного перехода	Способ перехода
		Широта	Долгота		
ПК0+36 – ПК0+58	Р. Большая Алматинка	43□07'41.16711"	76□54'25.14778"	L= 22 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 20,5 м
		43□07'41.53008"	76□54'25.92338"		
ПК1+34 □ ПК1+72	Р. Казачка	43□07'42.52306"	76□54'29.00864"	L= 38 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 36,5 м
		43□07'42.68535"	76□54'30.63093"		
ПК4+83- ПК5+0,5	Р. Казачка	43□07'37.48334"	76□54'41.32211"	L= 22 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 18,0 м
		43□07'37.38452"	76□54'42.09298"		
ПК25+24- ПК25+52	Р. Казачка	43□07'40.81832"	76□56'01.70527"	L= 28 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 27,8м
		43□07'40.71197"	76□56'02.96311"		
ПК35+12,5- ПК35+38	Р. Казачка	43□07'45.90852"	76□56'37.31293"	L= 25 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 24,8м
		43□07'46.58770"	76□56'37.93681"		
ПК42+77- ПК43+1,5	Р. Казачка	43□07'54.09470"	76□57'02.36397"	L= 33 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 24,8м
		43□07'53.43230"	76□57'02.98562"		
ПК46+30- ПК46+60	Р. Казачка	43□07'44.55924"	76□57'10.91094."	L= 30 м	Надземно на опорах в трубе Dн530 мм L= 27,8м
		43□07'43.83331"	76□57'11.63449"		

Данные реки относятся к горному типу со снежно-ледниковым питанием.

Реки горного типа начинаются в высокогорной зоне и имеют смешанное питание. Весеннее половодье растянуто, март-май, из-за запаздывания таяния снега в разных высотных зонах. Летнее половодье, с начала июля до конца августа, обуславливается таянием ледников. По мере снижения высоты и увеличения площадей водосборных бассейнов повышается питание рек подземными водами. Доля подземного питания рек в речных бассейнах Алматинской области в вегетационный период колеблется от 56 до 86%. В межень подземные воды являются единственным источником питания рек. Мутность рек зависит от строения водосборных бассейнов. Наибольшая мутность отмечена во время паводков. Воды горных рек пресные, мягкие. При выходе из гор доля ледниковых вод в питании рек составляет 7-29%, остальная

доля приходится на дождевые, снеговые и подземные воды, реки уменьшают расходы, вода фильтруется в рыхлые образования конусов выноса.

Реки горного типа начинаются в высокогорной зоне и имеют смешанное питание. Весеннее половодье растянуто, март-май, из-за запаздывания таяния снега в разных высотных зонах. Летнее половодье, с начала июля до конца августа, обуславливается таянием ледников. По мере снижения высоты и увеличения площадей водосборных бассейнов повышается питание рек подземными водами. Доля подземного питания рек в речных бассейнах Алматинской области в вегетационный период колеблется от 56 до 86%. В межень подземные воды являются единственным источником питания рек. Мутность рек зависит от строения водосборных бассейнов. Наибольшая мутность отмечена во время паводков. Воды горных рек пресные, мягкие. При выходе из гор доля ледниковых вод в питании рек составляет 7-29%, остальная доля приходится на дождевые, снеговые и подземные воды, реки уменьшают расходы, вода фильтруется в рыхлые образования конусов выноса.

Река Большая Алматинка – образуется слиянием трех потоков, вытекающих из-под фронтальной морены двух мощных ледников. Длина реки составляет 96 км, на 51 км от устья впадает в реку Каскелен, является ее правым притоком. Бассейн реки расположен в пределах различных зон – горной, предгорной и равнинной. Горная зона, 46% всей территории бассейна, является стокоформирующей. Площадь водосборного бассейна реки составляет 425 км. Основными притоками Большой Алматинки являются: Кзыл-Кунгей, Серкебулак, Кумбель, Аю-Сай, Проходная, Терисбулак и др.

Река Казачка — это небольшая река в окрестностях города Алматы, которая протекает через территорию Казахстана. Она является притоком реки Кимасар, и в историческом контексте это водоем также связан с поселениями, основанными казаками в XIX веке.

При выходе из Малоалматинского ущелья река Малая Алматинка разделяется на три рукава: Есентай, Казачку и собственно Мал. Алматинку.

Длина 4,5 км, площадь водосбора 5,92 км|, питание снеговое и частично грунтовое. Средняя ширина русла 1,8 м, средняя глубина 0,10-0,15 м. Сток наблюдается круглый год. Средний многолетний расход воды 0,083 мі/с, наибольший — 1,16 мі/с.

Получено согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» №KZ39VRC00026134 от 11.12.2025 г. – Приложение 13.

3.4 Подземные воды

Грунтовые воды в период проведения изысканий вскрыты на глубине от 1.0 до 4.5м. Согласно лабораторным исследованиям вода по уровню pH (8.3) - слабощелочная, по степени общей жесткости мягкая (4.0 мг/экв./л), в скв. 67 средней жесткости (4.6 мг/экв./л).

В гидрологическом отношении на территории рассматриваемого района в интервалах глубин, представляющих практический интерес с инженерно-геологической точки зрения, могут быть выделены два основных типа подземных вод: трещинные воды палеозойского фундамента и поровые воды четвертичных образований.

3.5 Воздействия на водные ресурсы

Гидродинамическое воздействие проявляется:

- при нарушении условий дренирования грунтовых вод на участках их неглубокого залегания при проведении работ по строительству траншеи под трассу трубопровода.

Масштабы воздействия определяются размерами нарушенных площадей и режимом грунтовых вод. Потенциальное воздействие оценивается как значительное только на участках, где трасса трубопровода будет перекрывать маломощные горизонты грунтовых вод. При жестком соблюдении требований к условиям строительства и последующей рекультивации территории воздействие оценивается как умеренное, допустимое и обратимое.

Геохимическое воздействие проявляется в загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод за счет осаждения продуктов сгорания топлива от двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, утечек и проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через участки складирования стройматериалов (при отсутствии соответствующей подготовки оснований). Масштабы геохимического воздействия определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные (только период строительства трассы).

Геохимическому воздействию потенциально подвержено 100% территории проведения работ. Однако, участки его возможного проявления (в штатной ситуации) будут локальными и не превысят 1% от площади строительства.

Период эксплуатации

В период эксплуатации при штатном режиме воздействия от газопроводов и сопутствующих сооружений на водные ресурсы не предполагается.

Предлагаемые технические решения в принципе исключают утечки перекачиваемого продукта и попадания его в грунты и в водную среду.

3.6 Контроль за водными ресурсами

3.6.1 Операционный мониторинг водных ресурсов

Операционный мониторинг - наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам.
Источниками водоснабжения на этапе строительства и эксплуатации будут являться следующие виды воды:

- *вода для питьевых целей;*

3.6.2 Мониторинг эмиссий водных ресурсов

Мониторинг эмиссий на этапе строительства и эксплуатации не выполняется, так как сточные воды передаются на утилизацию на договорной основе и сбросов сточных вод не будет.

Период строительства

Мониторинг эмиссий на этапе строительства не выполняется, так как сбросов сточных вод не будет.

Период эксплуатации

Мониторинг эмиссий на этапе эксплуатции не выполняется, так как сбросов сточных вод не будет.

3.7 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

В соответствии с Водным, Земельным и Экологическим кодексам Республики Казахстан, Постановления правительства РК №380 от 01.09.2016 г. «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах» и другим нормативно-правовым документам РК, в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения, как поверхностных, так и подземных вод, в части рационального использования и охраны водных ресурсов, настоящим проектом предусматриваются природоохранные мероприятия в период строительства и эксплуатации.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на природную среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

Мероприятия по охране поверхностных вод:

- *соблюдать требования раздела 15 Экологического кодекса РК;*
- *соблюдать требования п. 1 ст. 238 Экологического кодекса РК, а именно физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери;*
- *соблюдать требования ст. 223 Экологического кодекса РК;*
- *согласно пп.5 п. 2 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов:*
  - *выполнять обратную засыпку береговой траншеи, с целью предотвращения образования оврагов;*
  - *необходимо предусмотреть применения оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийонному и абразивному воздействию жидких сред, а также их полная герметизация;*
  - *проводить санитарную очистку территории строительства, которая является одним из пунктов технической рекультивации земель, предотвращающие загрязнение и истощение водных ресурсов;*
  - *разработать и утвердить оптимальные схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование для уменьшения техногенных нагрузок на полосу отвода, а также предотвращения движения транспортных средств по реке;*
  - *выбор участки для складирования труб и организации сварочных баз следует производить на удалении от водных объектов.*
- *при выполнении всех работ необходимо учитывать меры по защите окружающей среды и снижению ущерба растительности и природе;*
- *«Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах» и «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства РК от 18.05.2015 г. №19-1/446.*

Мероприятия по охране подземных вод:

- *предусмотреть применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозийному и абразивному воздействию агрессивных жидких сред, а также их полная герметизация, что является залогом безопасной, безаварийной работы;*
- *соблюдать технологические параметры основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений;*
- *предусмотреть устройство дренажных канав для отвода дренируемого потока грунтовых вод с использованием в обратной засыпке хорошо проницаемых песчаных грунтов;*
- *строительная бригада должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на трассе, что в свою очередь предотвращает от загрязнения и истощения;*
- *исключить проливы ГСМ, при образовании своевременная ликвидация, с целью предотвращения загрязнения и дальнейшей миграции.*
- *сбор и размещение отходов производить в контейнера, устанавливаемые на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с последующим вывозом на договорной основе.*

При соблюдении мероприятий по защите водных ресурсов от загрязнения воздействие в процессе строительства и эксплуатации МГ можно считать допустимым и экологически приемлемым.

3.8 Оценка воздействия на водные ресурсы

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 3.8.1 – ***Оценка воздействия проектируемых работ на водные ресурсы***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Неосторожный сброс сточных вод	*Локальный 1*	*Средний 2*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Размещение объекта в водоохранной зоне и полосе	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Незначительная 1*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация трубопроводов и площадок	*Локальный 1*	*Многолетний 4*	*Незначительная 1*	*Низкая*

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

По данным письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Южказнедра» за № KZ10VNW00009324 от 10.11.2025 г. по трассе газопровода отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых, общераспространенных полезных ископаемых - Приложение 5.

4.2 Геоморфология и рельеф

Рельеф ярко выраженный горный и сильно пересечённый. В нижней части преобладают склоновые террасы и конусы выноса, по которым проложены тропы.

В средней части встречаются узкие ущелья и крутые склоны, где рельеф осложнён каменными осыпями и выходами твёрдых пород.

На завершающем участке трасса выходит на пологую луговую равнину, окружённую горными хребтами и вершинами, покрытыми лесами и снежниками.

4.3 Воздействия на недра

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

Период строительства

Оценка воздействия показала, что на этапе строительства газопровода ожидается интенсивное воздействие на геологическую среду.

Геологическая среда будет испытывать воздействие при планировке территории, обустройстве фундаментов, строительстве трубопроводов. Но оно не выйдет за пределы земельного отвода, предназначенного для строительства при условии, что при производстве земляных работ не будут применяться приемы и методы, способствующие активизации опасных геологических процессов. Эти изменения будут носить пространственно-локальный и кратковременный характер.

Период эксплуатации

В период эксплуатации основное воздействие будет проявляться при эксплуатации трубопроводов и воздействием на грунты оснований сооружений. Основные технические решения запроектированы с учетом возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации воздействие на геологическую среду будет сведено к минимуму.

4.4 Оценка воздействия на недра

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 4.4.1 – **Оценка воздействия проектируемых работ на геологическую среду (недра)**

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительства				
Прокладка трубопроводов в траншее	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая
Устройство насыпей (земляных валов)	Локальный 1	Средний 2	Незначительная 1	Низкая

4.5 Мероприятия по защите недр

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия планируемых работ на недра:

- соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;
- согласно п. 12 ст. 401 Экологического Кодекса РК, в охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения собственника магистрального трубопровода запрещается производство любых работ, в том числе геолого-съемочных, геологоразведочных, поисковых, геодезических и других изыскательских работ, связанных с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта, а также взрывных работ. Письменное разрешение на производство взрывных работ в охранных зонах трубопроводов выдается только после представления организацией, производящей эти работы, соответствующих материалов, предусмотренных правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов;
- Объемы земляных работ при разработке траншеи определены по профилю траншеи, размеры которой приняты согласно СНиП РК 3.05-01-2010, предполагаемая глубина заложения 1,0 м до верха трубы.
- Объемы грунта, вытесненные трубой, подлежат планировке по полосе строительства без изменения рельефа, с учетом сохранения естественных водоперепусков, при пересечении местности с наклоном, перпендикулярном к газопроводу.
- Все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионно-стойкими материалами.
- Наружные поверхности бетонных и ж/б изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, имеющим агрессивность к бетонам на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат обязательной гидроизоляции битумно-полимерными покрытиями и мастиками.

5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и зеркальные.

- *Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие одним или несколькими опасными свойствами (взрывоопасностью; окислительными свойствами; огнеопасностью; раздражающим действием; специфической системной токсичностью (аспирационная токсичность на орган-мишень); острой токсичносью; канцерогенностью; разъедающим действием; инфекционными свойствами; токсичностью для деторождения; мутагенностью; образованием токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сесибилизацией; экотоксичностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.*
- *Неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами, и не представляющие непосредственный или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами.*
- *Зеркальные отходы — отдельные виды отходов, которые могут быть определены одновременно как опасные и неопасные, в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.*

5.1 Виды и объемы образования отходов

Определение объемов образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации объекта определялось на основании:

– данных справочных документов;

– удельных норм образования отходов;

– методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

<u>Период строительства</u>

В период строительства образуются значительные объемы отходов, основная часть которых относится к трудноустранимым потерям.

Производственные отходы строительства определены видами работ и включают:

– строительные отходы (снятие асфальтового покрытия)

- твердо – бытовые отходы (ТБО)

- избыточный грунт

- отходы сварочных электродов

Твердые бытовые отходы образуются персоналом строительства.

Период эксплуатации

На период эксплуатации: образование отходов не предусмотрено.

Классификация отходов по классам, степени и уровню опасности для окружающей среды представлена в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 - **Классификация уровней опасности отходов**

Наименование отхода	Класс/ характеристика опасности	Пожаро- и взрывоопасность отхода	Уровень опасности	Токсичность компонентов	Физико-химическая характеристика отхода		
					Агрегатное состояние	Растворимость в воде	Влажность, %
На период строительства							
Другие отходы и лом черных металлов (Огарки сварочных электродов)	4/ малоопасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Неопасные 12 01 13	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-
Твердо–бытовые отходы	5/ неопасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасные 20 03 01	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	33
Строительные отходы (снятие асфальтового покрытия)	4/ малоопасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Неопасные 17 01 07	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-
Избыточный грунт	4/ малоопасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	Неопасные 17 05 06	Не токсичен	Твердые	Нерастворим	-
На период эксплуатации							

** - код отходов, обозначенный (*) означает, что данные отходы классифицируются как опасные согласно «Классификатора отходов» №314 от 06.08.2021 г.*

5.2 Расчет образования отходов во время строительства

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (т1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих; и средней плотности отходов - 0,25 т/$м^3$.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 **Расчет объема образования ТБО**

Период строительства	Норма обр. отходов $м^3$/год	Кол-во работающих	Плотность отходов т/$м^3$	Кол-во отходов т/год
2027 г.	0,3	27	0,25	2,025

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, целлюлозу, органические вещества и др.

Временное хранение ТБО осуществляется в специальных контейнерах на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.

Огарки сварочных электродов

Отходы образуются при проведении сварочных работ в процессе строительства объекта. Расчеты производились на основе исходных данных, представленных в разделе 2.2.5– Объемы работ и расход материалов.

Расчет образования отходов выполнен в соответствии с «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Объем образования отходов определяется по формуле:

*N=Мост * α, т/год*

Где Мост – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, α=0,015 от массы электрода.

Таблица 5.2.2 – ***Количество огарков сварочных электродов***

Период строительства	*Норма отходов*	*Марка электродов*	*Расход электродов т/период*	*Кол-во отходов т/год*
2027 г.	*0,015*	*Э46, Э42, АНО-4*	*1,182*	*0,018*

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в них источников ионизирующего излучения.

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в специальном контейнере на площадке строительства объекта.

Строительные отходы (снятие асфальтового покрытия)

Таблица 5.2.3 – ***Количество строительных отходов***

Площадка строительства	*Плотность, т/м3*	*Количество*	
		м3	*т*
Участок № 2	*2,2*	*12*	*26,4*

Избыточный грунт

*Таблица 5.2.4 — **Количество отходов***

Площадка строительства	Плотность, т/м3	Количество грунта	
		м3	т
Участок № 2	1,64	512,4	840,3

5.3 Расчет образования отходов в период эксплуатации

На период эксплуатации: образование отходов не предусмотрено.

5.4 Лимиты накопления и размещения отходов

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблицах 5.4.1 – 5.4.2.

*Таблица 5.4.1 — **Лимиты накопления отходов на период строительства***

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Период строительства		
Всего	**-**	**868,743**
в т.ч. отходов производства	**-**	**866,718**
отходов потребления	**-**	**2,025**
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	2,025
Огарки электродов	-	0,018
Строительные отходы (снятие асфальтового покрытия)	-	26,4
Избыточный грунт	-	840,3
Зеркальные		
-	-	-

*Таблица 5.4.2 — **Лимиты захоронения отходов на период строительства***

Наименование отходов	Объем захоронен-ных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Период строительства					
Всего:	**-**	**868,743**	**-**	**-**	**868,743**
в т.ч. отходов производства	**-**	**866,718**	**-**	**-**	**866,718**
отходов потребления	**-**	**2,025**	**-**	**-**	**2,025**

Опасные отходы					
–	–	–	–	–	–
Не опасные отходы					
Твердые бытовые отходы	–	*2,025*	–	–	*2,025*
Огарки электродов	–	*0,018*	–	–	*0,018*
Строительные отходы (снятие асфальтового покрытия)	–	*26,4*	–	–	*26,4*
Избыточный грунт	–	*840,3*	–	–	*840,3*
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для:

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

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

В соответствии сп.3,4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на утилизацию производственных и бытовых отходов. При вводе объекта в эксплуатацию эксплуатирующей организации необходимо заключить договора на утилизацию отходов.

Учитывая, что данные организации не будут осуществлять работы (услуги) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов, в связи с чем получении лицензии на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды согласно п.1 ст. 336 ЭК не требуется.

5.5 Управление отходами

Управление отходами будет производиться в соответствии с Экологическим кодексом РК, «Правила разработки программы управления отходами» приказ МЭГиПР №318 от 09.08.2021 г., а так же с политикой Компании.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами предприятия.

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а собираются в отведенных для этих целей местах в соответствии со ст. 381 ЭК РК. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т. е. регламентировано, сбор, хранение и транспортировка отходов предусматривается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и. о. МЗ РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более шести месяцев с момента их образования при условии своевременного вывоза на утилизацию и/или захоронение.

Контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды.

Содержание в чистоте и своевременной санобработке мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием проихсходит под постоянным контролем ответственных лиц.

Процесс обращения с отходами состоит из следующих этапов:

1) *Сбор, сортировка и складирование отходов;*
2) *Определение перечня отходов и способов обращения с ними;*
3) *Составления паспортов опасных отходов;*
4) *Временное хранение отходов;*
5) *Учет отходов;*
6) *Вывоз отходов.*

Сбор, сортировка и складирование отходов

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления.

Сбор и сортировка отходов производится по следующим критериям:

- *по однородности (дерево, черный металл, ветошь и пр.);*
- *по консистенции (твердые, жидкие). Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие – в промаркированные емкости;*
- *по уровню опасности;*
- *по возможности повторного использования в процессе производства.*

Для сбора отходов должны быть выделены специальные площадки с твердым и непроницаемым покрытием, с установленными промаркированными контейнерами, тарами.

На объекте должны соблюдаться правильное разделение всех видов отходов в зависимости от уровня опасности, при этом, должно исключаться смешивание опасных и неопасных отходов между собой.

Лица осуществляющие сбор отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов отдельно по видам или группам, в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими, в соответствии с требованиями ЭК РК.

***Огарки сварочных электродов** образуются при сварочных работах. Временно хранятся на территории в специально отведенном месте в промаркированных контейнерах в местах образования (сварочных постах, в местах установки и работы сварочного оборудования), с последующей передачей сторонней организации.*

***Твердые-бытовые отходы** образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала строительных бригад и эксплуатационного персонала. Отходы хранятся в контейнерах. По мере накопления вывозятся согласно договору.*

***Строительные отходы (снятие асфальтового покрытия)** образуются от сноса асфальтового покрытия. Временное хранение на территории строительства с последующей передачей специализированной организации.*

***Избыточный грунт** оставшийся грунт после рытья траншеи для газопровода. Временное хранение на территории строительства с последующей передачей специализированной организации.*

Строительная компания выбирается по условиям тендера, в связи с чем, к ней будут установлены требования по заключению договоров на утилизацию производственных и бытовых отходов.

Определение перечня отходов и способов обращения с ними

Каждые три месяца ответственным лицом производственного объекта разрабатывается перечень отходов и способов обращения с ними, которой утверждается руководитель производственного объекта с разделением их по уровням опасности согласно «Классификатору отходов» приказ МЭГиПР РК №314 от 06.08.2021 г.

Составление паспортов опасных отходов

Паспорт опасных отходов является обязательной составной частью технической документации и составляется на отходы, перечисленные в ст. 342 Экологического Кодекса РК, согласно формы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Предприятию, занимающемуся транспортировкой опасных отходов, необходимо предоставить копию паспорта опасных отходов, а также каждому грузополучателю.

Химический и компонентный составы опасного отхода подтверждаются протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией. Для опасных отходов, представленных товарами (продукцией), утратившими свои потребительские свойства, указываются сведения о компонентном составе исходного товара (продукции) согласно техническим условиям.

Временное хранение отходов

Все образующиеся отходы временно хранятся в специально отведенных местах на площадках с твердым и непроницаемым покрытием в промаркированных контейнерах и герметично таре с соблюдением необходимых мер по охране окружающей среды, в том числе с исключением попадания отходов в почву, воду.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Учет отходов

Ответственное лицо производственного объекта обеспечивает полноту, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных отходов, которые образовались в процессе деятельности. Учет отходов производства и потребления осуществляется в журнале учета отходов производства и потребления.

Вывоз отходов

Для обеспечения ответственного обращения с отходами на этапе удаления, отходов, включая их утилизацию, использование, обезвреживание, размещение и захоронение, предприятие должно заключить договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

В соответствии со ст. 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Передача отходов на дальнейшее удаление/утилизацию/переработку согласно экологическому законодательству РК и заключенным договорам производится по мере накопления контейнеров, но не реже чем один раз в шесть месяцев.

Сбор, сортировку и (или) транспортировку отходов, восстановление и/или уничтожение неопасных отходов необходимо осуществлять через организации, вхожих в государственный электронный реест разрешений и уведомлений субъектов предпринимательства в сфере управления отходами.

Удаление опасных отходов неообходимо осуществлять через лицензированные компании на выполнение услуг в облати охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности.

Выводы: *Влияние отходов на природную среду будет минимальным при условии выполнения санитарно-эпидемиологических и экологических норм, а также мероприятий принятых в проекте. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявиться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях их сбора, хранения, утилизации или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.*

5.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 5.6.1 – ***Оценка воздействия отходов производства и потребления***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Загрязнение	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Загрязнение	*Локальный 1*	*Многолетнее 4*	*Незначительное 2*	*Низкая*

5.7 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- *соблюдать требования раздела 19 Экологического кодекса РК;*
- *раздельный сбор отходов;*
- *использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;*
- *содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;*
- *перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;*
- *сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;*
- *организация производственной деятельности по строительству обьекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;*
- *отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;*

- *подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;*
- *в соответствии со ст. 381 при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.*
- *В соответствии со ст. 376: под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций;*
- *строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте;*
- *смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями;*
- *запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.*
- *проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.*

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонал – это, прежде всего:

- шум;
- электромагнитное излучение;
- освещение;
- вибрация.

Воздействие физических факторов с учетом проведения работ можно условно разделить на два периода: строительства и эксплуатация.

В период строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

В период эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится.

6.1 Акустическое воздействие

Оценка акустического воздействия объекта произведена с использованием ГОСТ 12.1.003-2014 и Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 кГц.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука LA-экв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА.

Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» (раздел 5.2) определяет:

1) Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудование, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности Lw экв и максимальные уровни звуковой мощности Lw макс в восьми октавных полосах частот.
2) Основными источниками внешнего шума являются транспортные потоки на улицах и дорогах, железнодорожный, водный и воздушный транспорт, промышленные и энергетические предприятия и их отдельные установки, внутриквартальные источники шума (трансформаторные подстанции, системы вентиляции и кондиционирования воздуха, центральные тепловые пункты, хозяйственные дворы магазинов, спортивные и игровые площадки, стройплощадки и др.).

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №169 от 28.02.2015 г., допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука шума на территории жилой застройки не должны превышать нижеприведенных табличных величин (приложение 2 ГН №169 от 28.02.2015 г.):

Таблица 6.1.1 – **Допустимый уровень шума**

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A, (эквивалентный уровень звука $L_{Азкв}$), дБА	Максимальный уровень звука, $L_{Амако}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	7.00-23.00 23.00-7.00	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60

Период строительства

Принимая во внимание неодновременность осуществления технологических операций при осуществлении строительных работ по организации территории для строительства газопровода-отвода, магистрального газопровода, целесообразно рассмотреть наиболее неблагоприятную ситуацию акустического воздействия на близрасположенные селитебные территории, учитывающую максимально возможное количество единовременно эксплуатируемых машин и механизмов.

На рассматриваемой площадке источники акустического воздействия согласно Санитарных правил РК 2.04-02-2011 «Защита от шума», относятся к постоянным и непостоянным. Согласно данных заказчика на строительной площадке единовременно будет функционировать не более 3 единиц техники, перечень и акустические характеристики которой приведены в таблицах 6.1.2-7.1.3.

Таблица 6.1.2 – **Источники шума**

Наименование	Уровни звукового мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБ(А)
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Строительная площадка 1 ПК										
ИШ 1	Дизельный генератор 4 кВт									
Дизель генератор		70	69	63	57	53	48	44	39	60
ИШ 2	Битумоплавильная установка									
Битумная установка		43	46	49	51	53	51	48	43	57
ИШ 3	Сварочный агрегат (диз)									
Дизельный двигатель		46	49	52	54	56	54	51	46	60
ИШ 4	Сварочный агрегат (бенз)									
Бензиновый двигатель		65	64	58	52	48	43	39	34	55
ИШ6001										
Строительная площадка	33	39	35	32	29	29	26	20	7	33

Примечание:
1 – эквивалентные уровни звука приняты «СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования»;
3 – эквивалентные уровни звука приняты согласно «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г.

Расчет акустического воздействия

Октавные уровни звукового давления от нескольких источников шума $L_{сум}$ в дБ следует определять как сумму уровней звукового давления L_i в дБ в выбранной расчетной точке от каждого источника шума (или каждой преграды, через которую проникает шум в помещение или в атмосферу) по формуле:

$$L___ = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0,1L_i}$$

Таблица– 6.1.3 – **Результаты акустического воздействия на период строительства**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	90	-	-
2	63 Гц	18548	99966,02	1,5	2	75	-	-
3	125 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	66	-	-
4	250 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	59	-	-
5	500 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	54	-	-
6	1000 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	50	-	-
7	2000 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	47	-	-
8	4000 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	14501,9	105064,8	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	14501,9	105064,8	1,5	0	55	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Как видно из расчетов, уровень шумового воздействия в период строительства не превысит допустимые уровни звукового воздействия.

Тем не менее, учитывая временный характер проведения работ и работы по всей площадке, считаем возможным проведение работ по строительству с ограничением работ в ночной период времени.

Указанные факторы и их сочетания могут изменять интенсивность шума транспортных потоков на 4 -10 дБ.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по существующим автодорогам. В процессе строительства возможно увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки труб и других материалов.

На площадках и вдоль транспортных путей в условиях открытого рельефа снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Таким образом, при удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов.

Период эксплуатации

После окончания основного объема строительства основные источники шумового воздействия на персонал, население и окружающую природную среду будут ликвидированы. С вводом в эксплуатацию сетей газоснабжения интенсивность движения автотранспорта резко снизится.

Учитывая, что глубина заложения газопровод будет не менее 1 метра, в связи с чем уровень шума на поверхности от потока, протекающего в газопроводе, газа будут достаточно низким.

6.2 Воздействие электромагнитного излучения

Период строительства

Основными производственными объектами, связанными с воздействием электромагнитным излучением на окружающую среду и воздействия электрического тока на этапе строительства может быть связано с электродвигателями.

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

Изменение электромагнитных свойств среды ожидается точечным и несущественным.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействия не предусматривается.

6.3 Световое воздействие

Период строительства

Световое воздействие ожидается в основном в ночное время в процессе строительных работ, при передвижении автотранспорта.

Нормы освещения на рабочих местах регламентируются Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г., ПТЭ РК.

В целом локализация источников света будет носить локальный не единовременный характер, но охватит большую часть территории участка ведения работ.

Период эксплуатации

При эксплуатации воздействие оказано не будет, т.к. освещение преоктируемых объектов не предусматривается.

6.4 Воздействие вибрации

Период строительства

Основными источниками вибрации в период строительства будут являться: машины и механизмы.
Учитывая, что под воздействием вибрации снижается прочность конструкций, нарушаются работа машин, показания приборов, в связи, с чем не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дицебелл (далее - дБ) (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.
При строительстве предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах, установленных норм.

Период эксплуатации

При эксплуатации не будет источников вибрации.

6.5 Оценка воздействия физических факторов

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов представленую в таблице 6.5.1

Таблица 6.5.1 - ***Оценка воздействия вредных физических факторов***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*

Период строительства				
Производственный шум	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Электромагнитные излучения	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Свет	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Вибрация	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая
Период эксплуатации				
Транспортировка газа по трубам	Локальный 1	Постоянное 4	Незначительная 1	Низкая

6.6 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов

Для снижения физических воздействий в ходе строительства необходимо:

- любую деятельность в ночное время свести к минимуму;
- использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

Зоны, в которых снижение звукового давления до предельных уровней, установленных стандартами, невозможно, будут обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты, подобранными по ГОСТ. Запрещается даже кратковременное пребывание без средств индивидуальной защиты в зоне с уровнем звукового давления, превышающим 135 дб, любой из нормируемых октавных полос частот.

Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

6.7 Радиация

6.7.1 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения приводится по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г. Алматы выполненного РГП «Казгидромет».

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,12-0,28 мкЗв/ч (норматив - до 0,3 мкЗв/ч).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,2-2,3 Бк/м2.

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

По данным Испытательной лаборатории ТОО «ТумарМед»:

- мощность дозы гамма-излучения ниже допустимой мощности дозы и состаляет 0,18-0,2 мкЗв/ч. (Протокол дозиметрического контроля №478/1 от 28.10.2025г.- Приложение 17);

- *плотность потока радона с поверхности грунта не превышает допустимую плотность потока и составляет 65-96 мБк/м2. Сек (Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №478/2 от 28.10.2025г. - Приложение 17).*

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- *значения гамма-фона и плотность потока радона в районе расположения проектируемого объекта находятся в пределах ГН Санитрано-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасност» КР ДСМ 275/20 от 15.2020г., гл 4, п 237.*

6.7.2 Радиационное воздействие

Период строительства

Для радиографического контроля сварных соединений предусматривается применение гамма-дефектоскопов с источником ионизирующих излучений (ИИИ) на основе радионуклидов (например, Селен-75, Иридий-192 и Кобальт-60). Промышленные дефектоскопы могут использоваться для перевозки ИИИ с максимальной активностью до 120 Ки (4,44 ТБк).

Радиационные характеристики наиболее широко применяемых ИИИ применяемых в дефектоскопах приведены в таблице 6.7.2.1.

*Таблица 6.7.2.1- **Характеристики закрытых ИИИ, применяемых в дефектоскопах***

Тип источника	*Радиоизотоп, период полураспада, энергия*	*Мощность экспозиционной дозы на расстоянии 1 м от ИИИ (А/кг)*	*Полная гамма-постоянная радионуклида (Р х см2/мКи х час)*	*Энергия излучения (основные линии энергетического спектра)*
ГИК-8-1	*Co-60, 5,27 лет, (0,825-2,158) Мэв*	*(12,5+/-2,5) х Е-5*	*13,853*	*1,172 Мэв 1,333 Мэв*
ИГИ-Се-5-3	*Se-75, 120 суток, (0,066 -0,572) Мэв.*	*(1,2-2,4) х Е-7*	*6,442*	*0,136 Мэв*
ГС75М.412		*1,2 х Е-6*		*0,265 Мэв*
ГС75М.512		*1,2 х Е-6*		*0,280 Мэв 0,402 Мэв*
ИГИ-Ту-3-1	*Тм-170, 129 суток, 0,084 Мэв*	*(3,0-6,0) х Е-8*	*0,027*	*0,084 Мэв*
ГИД-Ц-1	*3,1 х Е-8 Cs-137, 30,0 лет, 0,661 Мэв*	*1,3 х Е-7*	*3,242*	*0,661 Мэв*
ГИД-Ц-2		*2,1 х Е-7*		
ГИД-Ц-3		*1,3 х Е-6*		
ГИД-Ц-4		*6,5 х Е-6*		
ГИД-Ц-5		*1,2 х Е-5*		
ГИД-Ц-6				
ГИИД-1	*Ir-192, 74,0 суток, (0,201-1,060) Мэв*	*(2,9+4,8) х Е-8*	*4,605*	
ГИИД-2		*(1,3+1,3) х Е-7*		*0,296 Мэв*
ГИИД-3		*(3,9+3,9) х Е-7*		*0,308 Мэв*
ГИИД-4		*(6,4+6,4) х Е-7*		*0,316 Мэв*
ГИИД-5		*(1,3+1,3) х Е-6*		*0,468 Мэв*
ГИИД-6		*(3,9+3,9) х Е-6*		*0,604 Мэв*
ГИИД-7		*(6,4+6,4) х Е-6*		

Для временного хранения дефектоскопов устраиваются временные (полевые) хранилища, которые необходимо согласовать с органами Санэпиднадзорав период проведения данных работ. Хранилище

следует располагать на расстоянии 70 м от рабочих мест и обозначать знаком радиационной опасности и на расстоянии 3 м устраивать ограду.

Мощность эквивалентной дозы на внешней поверхности защитных устройств для хранения источников не должна превышать 12,0 мкЗв/ч.

Просвечивание сварных швов трубных секций разрешается лишь при условии, если фактическая мощность дозы излучения на ближайших рабочих местах не будет превышать 0,3мбэр/ч. При просвечивании сварных швов готовых секций источником излучения «Иридий-192» в зависимости от его активности устанавливаются безопасные расстояния для работающих на трубосварочной базе в соответствии с таблицей 6.7.2.2.

Таблица 6.7.2.2- ***Безопасные расстояния по радиусу от источника излучения***

Тип источника излучения	*Прибор*	*Активность источника излучения, Кюри*	*Безопасные расстояния в метрах на которых мощность экспозиционной дозы излучения составляет*	
			для дефектоскопистов 3 мр/ч	*для остальных профессий работающих 0,3 мр/ч*
При наружном просвечивании сварных швов				
Иридий 192	*ГИД И-4*	*20*	*56,3*	*168,9*
»	*ГИД И-5*	*40*	*79,7*	*239,1*
»	*ГИД И-6*	*120*	*137,8*	*413,4*

Примечание: Безопасные расстояния, указанные в таблице 9.4.1.2. являются ориентировочными, поэтому в каждом конкретном случае (для данного дефектоскопа и применяемого калиматора или ампулопровода) перед началом работы по просвечиванию сварных швов эти расстояния уточняются с помощью радиометра дефектоскопистами.

При таких условиях радиационное воздействие ограничивается влиянием на строительный персонал задействованный при дефектоскопии, а также территорией, через которую прокладывается газопровод.

Период эксплуатации

Прокладываемый газопровод представлен трубами, по которым транспортируется природный газ. Трубы и газ являются, соответственно, изделиями и сырьем неограниченного использования. Удельная активность радионуклидов в изделиях и сырье неограниченного использования (в данном случае □ газа) не должна превышать 0,3 кБк/кг. Таким образом, трубы газопровода и транспортируемый по ним газ не относятся к источникам радиационной опасности.

Газопровод является герметичным сооружением. Поступление в него извне (на участке транспортировки) веществ, в т.ч. и радиоактивных □ исключено.

6.7.3 Оценка радиационного воздействия

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 6.7.3.1 - ***Оценки воздействия объектов строительства***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Радиографический контроль сварных соединений	*Локальное 1*	*Кратковременное 1*	*Незначительное 1*	*Низкая*

6.7.4 Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия

Место просвечивания стыков сваренных секций гамма-дефектоскопами должно быть удалено от других рабочих мест на безопасное расстояние.

Сваренные секции на площадке для контроля качества сварных соединений должны быть уложены в один ряд на подкладки высотой 0,5 м от земли с установкой под них упорных башмаков против раскатывания. Между уложенными на подкладки секциями должны быть оставлены проходы шириной не менее 1,5м, чтобы обеспечивалась безопасная работа дефектоскопистов.

При гамма-дефектоскопии сварных соединений в условиях трубосварочной базы индивидуальный дозиметрический контроль должен проводить сам дефектоскопист.

Для зарядки (перезарядки) радиационной головки дефектоскопа источниками излучения непосредственно в производственных помещениях и полевых условиях без применения специальных средств защиты, а также для хранения и транспортирования закрытых радионуклидных источников излучения на основе радионуклида Селен-75, Иридий-192, Кобальт-60 должны использоваться транспортно-перезарядные контейнеры. Применяемые контейнеры должны соответствовать требованиям казахстанских и международных стандартов и иметь Сертификаты разрешения.

Транспортировка переносных заряженных гамма-дефектоскопов и транспортных контейнеров к месту просвечивания сварных стыков на трубосварочной базе следует осуществлять автолабораториями или специально выделенными и оборудованными для этого автомобилями, включая разовые перевозки. В пределах рабочих мест, где автомобиль не может проехать к месту проведения работы, гамма-дефектоскопы разрешается перемещать на тележке или санях, или переносить вдвоем на перекладине длиной не менее 2 м.

Гамма-дефектоскопы и транспортные контейнеры с источниками излучения следует устанавливать на транспортные средства вертикально. Укладывать их на бок или вверх дном запрещается.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Урочище «Кокжайлау», где предполагается к дислокации курортная деревня, расположено в 15 километрах южнее Алматы, в 5 км к западу от урочища Медеу.

К северу от границ проектируемого участка располагается крупнейшая в республике Алматинская городская агломерация, состоящая из городов Алматы, и других населенных пунктов. В отдельных местах граница парка непосредственно смыкается с городской чертой Алматы. Вблизи расположения проектируемого ГЛК промышленные предприятия отсутствуют.

Назначение горного курорта Кокжайлау – создание отдыха, предлагающее широкий спектр видов рекреации на воздухе и в закрытых помещениях, избавление от шумной жизни большого города и уникальную обстановку. Посетители курорта могут выбрать активный или спокойный отдых в курортном центре и окружающих горах.

Деятельность курорта основана на использовании физико-географической особенностью горнолыжной арены Кокжайлау - Кумбель, расположенных на двух, примыкающих друг к другу горных хребтах. Территория ГЛК отведена органом исполнительной власти, осуществляющим функции по управлению государственной собственностью.

Основные показатели по генеральному плану приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - **Основные показатели по отводу земельных участков на период строительства, га**

№	Название	Ед. изм.	Кол-во	Площадь, га
Площадь, испрашиваемая на праве временного возмездного краткосрочного землепользование на период строительства				**4,9783**
1.1	Распределительный газопровод среднего давления	км	6,2	**4,9600**
1.2	Площадка БУРГ	ед.	1	**0,0162**
1.3	Площадка УКЗН	ед.	1	**0,0006**
1.4	Площадка УКЗВ	ед.	1	**0,0015**

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Разнообразие климатических условий описываемого района предопределяет четко выраженную почвенную и геоботаническую вертикальную зональность.

Каждая из выделенных зон представляет сложное сочетание различных типов почв и растительности. границы их высотных интервалов в основном определяются экспозицией горных склонов.

В интервале высот 800-1100 м на поверхности развиты слабовыщелоченные чернозёмы под кустарниковыми и разнотравными степями. Следующий интервал высот - 1100-1600 м. Здесь под лесной растительностью развиты лугово-степные и лесостепные почвы. На относительно плоских водораздельных участках и пологих склонах преобладают выщелоченные чернозёмы. На этих почвах обычно произрастают осиновые леса и дикорастущие фруктовые деревья, чередующиеся участками высокотравных луговых степей. В

верхних частях склонов под лесной растительностью отмечаются серые лесные почвы на хрящеватых щебнистых суглинках.

Горно-лесная зона расположена в интервале абсолютных высот 1600 – 2900 м. Она характеризуется расчленённым рельефом и значительной крутизной склонов. Здесь встречаются преимущественно слабоподзолистые торфянистые горно-лесные почвы на щебенистом делювии. На северных склонах широко распространены леса из тяньшанской ели. Лиственные породы имеют подчинённое значение.

Содержание гумуса в верхнем горизонте составляет от 10 до 15% с резким падением его с глубиной. Верхний горизонт имеет большое количество полуразложившихся растительных остатков, рыхлое сложение. Мощность гумусового горизонта (А+В) достигает 80-100 см, темно-серой или почти черной окраски и крупнозернистой структуры.

Влажность климатических условий территории, характер растительности с участием среднетравных криофитных субальпийские лугов, чередующиеся с зарослями кустарников, в основном можжевельника, широкое распространение на засоленных почвообразующих пород обуславливает высокую гумусированность почв.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, в геолого-литологическом строении площадок принимают участие суглинистые и крупнообломочные грунты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки, глины – 1,36 м, крупнообломочные грунты – 2,01 м.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Источники воздействия

Осуществление работ по строительству на отдельных участках вызовет наибольшее изменение почвенного покрова и неизбежно приведет к его деградации в виде линейных и очаговых нарушений.

Воздействие на почву также будет связано с производством подготовительных работ на площадках строительства.

Источниками воздействия являются как сами строящиеся объекты, так и строительная техника, механизмы.

Воздействие проявится в следующих возможных направлениях:

- *изъятии земель во временное и постоянное пользование;*
- *механическом нарушение почвенных горизонтов;*
- *химическом загрязнение почвенного профиля.*

Период строительства

Изъятие земель под размещение объектов

На земельных участках в пределах выделенного земельного отвода во временное и постоянное пользование, будут размещены следующие объекты:

- *трасса газопроводов.*

Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок строительной техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Почвенный покров территории размещения объектов обладает различной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям. Более высокую устойчивость имеют суглинистые, почвы. Наименее устойчивыми являются пески, песчаные и супесчаные разновидности почв.

Период эксплуатации

В штатном режиме работы и при соблюдении регламента ремонтных работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное.

7.4 Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по охране земельных ресурсов и охране почв, которые включают следующие виды:

– соблюдать требования раздела 16 Экологического кодекса РК;

– при проведении строительных работ соблюдать требования ст. 228, 237, 238 Экологического кодекса РК;

– согласно пп.4 п. 4 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий направленных на защиту земель от истощения, деградации, загрязнения отходами:

– снятие почвенно-растительного слоя будет производится экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой бульдозерами, временное хранение почвенно-растительного слоя будет производится вдоль трассы трубопровода-отвода;

– технический этап рекультивации, направленный на перемещение верхнего (плодородного или потенциально плодородного) слоя почвы из места хранения, выполняет строительная организация. За счет средств, предусмотренных в «Сводном сметном расчете».

– строительные работы рекомендуется проводить строго в границах выделенного земельного отвода;

– не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

– в связи со спецификой строительства, для уменьшения площадей, отводимых во временное пользование для строительства линейных сооружений, проектом принята коридорная система прокладки коммуникаций;

– ограничение скорости движения транспорта на дорогах;

– минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;

– использование транспортных средств с низким удельным давлением на грунт;

– разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники и точное им следование;

– исключение проливов ГСМ, при случайном разливе – своевременная ликвидация последствий;

– использование материала, добываемого в официально разрешенных к эксплуатации карьерах;

– в период строительства использовать для обратной засыпки вынутый грунт;

– при организации строительных работ предусмотреть использование готовых к использованию материалов без подготовки на месте.

– доставка и вывоз грунтов, укрепленных смесей и материалов на место производства работ осуществлять в приспособленных автосамосвалах с плотно закрывающимися бортами с укрытием.

– при устройстве оснований и покрытий из материалов, укрепленных органическими вяжущими веществами, предусмотреть использование вязкого битума, вызывающего наименьшее загрязнение природной среды.

– выгрузка асфальтобетонных смесей должна производиться в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается.

– заправка машин и механизмов в зоне проведения работ по монтажу сетей не предусматривается.

– сбор, хранение и утилизация производственных отходов производить раздельно по видам.

– для утилизации отходов строительства заключить договора со спецорганизациями на их утилизацию.

– сокращение до минимума передвижения автотранспорта в ночное время с целью снижения негативного влияния на животных с ночной активностью;

Проектом предусматривается проведение одного из основных мероприятий по охране почв – работ по технической рекультивации земель:

– территории вокруг наземных сооружений, нарушенных при строительстве;

– территории в районе строительства нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами.

Технический этап рекультивации включает выполнение следующих работ:

– снятие плодородного или потенциально плодородного слоя (верхнего растительного слоя) на толщину 20 см в период подготовительных работ до начала строительных работ;

– перемещение снятого грунта на свободную территорию или временный отвал;

– уборка строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территории, оставшихся после окончания работ;

– засыпку траншей трубопроводов грунтом с послойным уплотнением;

– обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы;

– уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации;

– планировку (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы;

– мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

– вывоз лишнего минерального грунта после засыпке траншеи.

Снятие плодородного или потенциально плодородного слоя почвы и его нанесения по окончании строительства должно производиться, по возможности, в безморозный период времени (при незамерзшей почве).

Данный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину.

7.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 7.5.1 - ***Оценка воздействия проектируемых работ на земельные ресурсы***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Механические нарушения почв	*Локальный 1*	*Средней продолжительности 2*	*Слабое 2*	*Низкая*
Загрязнение химическое	*Локальный 1*	*Кратковременный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов	*Локальный 1*	*Многолетний 4*	*Слабое 2*	*Низкая*

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров района представляет собой сложную высокогорную экосистему, включающую еловые леса Шренка, кустарниковые сообщества и альпийские луга, богатые травянистой флорой, в том числе редкими и эндемичными видами, такими как яблоня Сиверса, шафран алатавский и тюльпаны. В труднодоступных зонах растительность сохраняет естественную структуру и биоразнообразие, поддерживая стабильность экосистемы, тогда как на открытых склонах и плато наблюдаются значительные изменения из-за антропогенной нагрузки: интенсивное посещение туристами, обустройство троп и периодические пожары приводят к фрагментации растительных сообществ, эрозии почв и нарушению естественного восстановления растений. Современные исследования отмечают, что луга и леса на доступных участках частично деградировали, с сокращением популяций редких видов и изменением состава травяного покрова.

Строительство газопровода для газификации ГЛК «Кок-Жайлау» предусматривается в одном техническом коридоре с проектной автодорогой и наружными сетями канализации в пределах полосы отвода автодороги. Все решения по переносу зеленых насаждений в рамках полосы отвода решаются проектом строительства автомобильной дороги и в рамках строительства газопровода отдельно не рассматриваются.

Письмо № 07.1-02/и-136 от 18.12.2025 г. КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы» касательно того что снос зеленых насаждений будет предусмотрено проектом строительства автодороги – Приложение 14.

Участок от улиц Алма-Арасан и Казачка в районе поста до площадки узла учета расхода газа (БУРГ) расположен в кварталах 24,60,62,63,64,68,70,73,75 Больше-Алматинского лесничества, Медеуского филиала. На участках земли произрастают Краснокнижные растения: яблоня Сиверса, абрикос обыкновенный, Марьин корень, подснежник, тюльпан Островского, тюльпан Колпаковского, иридодиктиум Колпаковского, ирис Альберта. (письмо РГУ «Иле-Алатауский государственный национальный природный парк» КЛХиЖМ МЭ и ПР РК» исх. № ЗТ-2025-04497191 от 06.01.2026 г. – Приложение 18).

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому оснований нет.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Состояние растительного покрова в районе определяется совокупностью природных и антропогенных факторов. К основным природным факторам относятся климат, почвенные условия, рельеф и водный режим территории.

Климат горной местности характеризуется прохладным летом, холодной зимой и относительно достаточным, но сезонно неравномерным количеством осадков, что благоприятствует развитию луговой и горной растительности.

Почвы представлены преимущественно горно-луговыми, с более высоким содержанием гумуса по сравнению с равнинными территориями, однако на склонах они могут быть маломощными и подверженными эрозии.

Рельеф сильно пересечённый, с выраженной высотной поясностью, что влияет на распределение растительности и её видовой состав. Водный режим зависит от атмосферных осадков и таяния снегов, обес-

печивая увлажнение в весенний период. Существенное влияние на состояние растительного покрова оказывает и хозяйственная деятельность человека — рекреационная нагрузка, развитие туристической инфраструктуры, что может приводить к уплотнению почвы, вытаптыванию и частичному изменению естественной растительности.

Также значительное влияние на состояние растительного покрова оказывает хозяйственная деятельность человека и строительство объектов инфраструктуры. Эти факторы могут приводить к частичному изменению естественной растительности и снижению её плотности.

8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений

Период строительства

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное.

В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

– возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление, которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов.

Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Для подвоза оборудования, труб и строительных материалов предусматривается использование автомобильных дорог, в результате чего воздействие на растительности будет минимальным.

Загрязнение растений

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд ЗВ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый ангидрид, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы. Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Одновременно, при правильно организованном (предусмотренном Проектом) техническом обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, выполнение запланированных требований в управлении отходами - воздействие трубопроводов на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение технической рекультивации позволит ускорить процесс восстановления

растительности на нарушенных участках. Одновременно комплекс природоохранных мероприятий позволят снизить воздействие на растительный покров до минимума.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на растительный мир, по-видимому оснований нет.

Период эксплуатации

После завершения строительных работ площади, где потенциально можно ожидать техногенных воздействий на растительный покров, значительно сократятся.

Ожидается, что сукцессионные смены растительности по трассе трубопровода приведут к началу восстановления исходных зональных растительных ассоциаций через 3-5 лет после прекращения воздействия.

В течение всего периода эксплуатации сохранится вероятность внедрения во флору района элементов чуждой флоры, преимущественно, сорных и пионерных видов.

При эксплуатации, воздействие на растительность прилегающей к зоне строительства территории может быть связано только с работой оборудования (выбросы ЗВ в атмосферу) и с проведением профилактических и ремонтных работ.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использование растительных ресурсов не предусматривается.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Ограничена участком проектирования и строительства.

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Строительство и эксплуатация объекта может привести к локальным изменениям растительного покрова на территории размещения объекта.

Видовой состав растений на участке может незначительно измениться: часть естественных степных растений может быть вытеснена вторичной растительностью, устойчивой к антропогенному воздействию. Состояние и продуктивность растительных сообществ на этапе строительства может временно снизиться, однако при проведении рекультивационных мероприятий растительность способна к постепенному восстановлению.

Растения, характерные для данной природной зоны, обладают достаточно высокой адаптивностью к неблагоприятным условиям среды, включая засушливый климат и механическое воздействие. Хозяйственное и экологическое значение растительности территории связано главным образом с пастбищным использованием и поддержанием природного равновесия экосистем.

При соблюдении экологических и санитарных требований уровень загрязнения окружающей среды будет минимальным, поэтому значительного накопления вредных веществ в растительности не ожидается. Также не предполагается существенного увеличения поражённости растений вредителями и болезнями.

Таким образом, ожидаемые изменения растительного покрова будут носить локальный и временный характер, а их влияние на жизнь и здоровье населения оценивается как незначительное при условии соблюдения природоохранных мероприятий.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояни , сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

В период строительства необходимо максимально ограничить площадь нарушения почвенно-растительного покрова, а также соблюдать установленные границы строительной площадки. Перед началом работ следует проводить снятие и временное складирование плодородного слоя почвы с последующим использованием его при рекультивации территории.

После завершения строительных работ рекомендуется проводить рекультивацию нарушенных земель, включая планировку территории и восстановление растительного покрова путем посева местных видов трав. Это позволит ускорить естественное восстановление растительности и предотвратить эрозию почв.

Для сохранения флоры необходимо предотвращать загрязнение почвы и растительности строительными отходами, горюче-смазочными материалами и другими вредными веществами. Также рекомендуется ограничить несанкционированный выпас скота и движение техники вне специально отведённых участков.

Дополнительно целесообразно проводить регулярный экологический контроль состояния растительности на прилегающих территориях. Соблюдение указанных мероприятий позволит сохранить естественные растительные сообщества, улучшить состояние растительного покрова и обеспечить благоприятные условия среды обитания растений

8.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- *при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.*
- *проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной опасностью и наименьшим воздействием на почвы;*
- *не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;*
- *поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;*
- *исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;*
- *исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;*
- *снижение активности передвижения транспортных средств ночью;*
- *при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;*
- *разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;*

- *проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земели;*
- *минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;*
- *использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;*
- *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и газопровода;*
- *сохранение существующих зеленых насаждений;*
- *организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;*
- *санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;*
- *предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров – принятие мер по их тушению;*
- *категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;*
- *заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.*

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не просматривается.

Озеленение данным проектом не предусматривается.

8.9 Оценка воздействия на растительный мир

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 8.9.1 – ***Оценки воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на растительность***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Нарушение почвенно-растительного покрова в полосе отвода (строительная техника, автотранспорт, отвалы грунта и др.)	*Ограниченное 2*	*Продолжительное воздействие 3*	*Слабое 2*	*Средняя*
Период эксплуатации				
Движение транспорта, ремонтно-профилактические работы	*Локальный 1*	*Постоянное 4*	*Слабое 2*	*Низкая*

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Исходное состояние водной и наземной фауны урочища Кокжайлау, характеризуется как природная горная экосистема с высоким уровнем биоразнообразия и минимальным антропогенным воздействием: на данной территории сформированы хвойные леса (преимущественно ель Шренка), субальпийские и альпийские луга, которые создают благоприятные условия для обитания разнообразных видов животных, включая редких и охраняемых млекопитающих, таких как снежный барс, тяньшанский бурый медведь, рысь, косуля и дикий кабан, а также многочисленных птиц - беркута, сапсана, филина, чёрного аиста и горных грифов; значительное место занимают насекомые, в том числе эндемичные виды и большое разнообразие бабочек, что свидетельствует о стабильности экосистемы; водная среда представлена сетью чистых горных ручьёв и родников, относящихся к бассейнам Малой и Большой Алматинки, где благодаря низкой температуре и высокой насыщенности кислородом обитают личинки водных насекомых (ручейники, подёнки), мелкие беспозвоночные, а также амфибии, что указывает на высокое качество воды; в совокупности такие условия обеспечивают устойчивое функционирование природных процессов, формируют кормовые цепи и поддерживают экологическое равновесие, играя важную роль в сохранении природного потенциала региона и обеспечении экологической стабильности города Алматы.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Участок от улиц Алма-Арасан и Казачка в районе поста до площадки узла учета расхода газа (БУРГ) расположен в кварталах 24,60,62,63,64,68,70,73,75 Больше-Алматинского лесничества, Медеуского филиала. На участке обитают следующие виды диких животных: млекопитающие: марал, кабан, сибирская косуля; Краснокнижные виды: туркестанская рысь, каменная куница, синяя птица, беркут (письмо РГУ «Иле-Алатауский государственный национальный природный парк» КЛХиЖМ МЭ и ПР РК» исх. № ЗТ-2025-04497191 от 06.01.2026 г. – Приложение 18).

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

Видовой состав и численность: временные земляные работы, шум и движение техники могут вызвать кратковременное перемещение животных, но исчезновение видов или значительное снижение численности не прогнозируется.

Генофонд: локальное и краткосрочное воздействие не приводит к утрате генетического разнообразия популяций.

Среда обитания и условия размножения: часть растительности и прибрежных зон может быть временно нарушена, основные места размножения сохраняются.

Пути миграции и места концентрации: животные обходят строительную площадку, основные маршруты миграции и места концентрации не затрагиваются.

Адаптивность видов: местные виды хорошо приспособлены к антропогенному воздействию и быстро адаптируются к новым условиям.

Вывод: строительство и эксплуатация объекта не оказывают значимого долгосрочного воздействия на состояние и устойчивость популяций фауны.

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

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

– Косвенное воздействие в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение);

– Кумулятивное воздействие возможно в периодической потери мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;

– Остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

Период строительства

Воздействие на животный мир в период строительства проектируемых объектов носит преимущественно косвенный характер, ограничено продолжительностью строительства и проявляется, в основном, в изменении условий местообитания животных, ухудшении их питания.

Кроме того, имеет место фактор беспокойства вследствие шума при передвижении автотранспорта и работе строительной техники.

Виды воздействия объединены в следующие группы:

- *отчуждение и механическая трансформация земель – действие на животный мир прямое (как препятствие) и косвенное – средообразующее – изменение питания и местообитания;*
- *шум – сильные шумы действуют непосредственно, слабые – угнетающе, с кумулятивным эффектом; косвенное воздействие – нарушение поведенческих реакций;*

Кроме того, большой урон фауне наземных позвоночных животных наносит браконьерская охота.

Необходимо отметить, что площадь полностью нарушенной территории включает не только земли, отчужденные непосредственно под строительство линейных объектов и сопутствующие площадные сооружения, но и земли, между объектами расположенными неподалеку друг от друга.

Реакция животных на разного рода воздействия выражается, в конечном счете, в изменениях показателей численности (избегания нарушенных участков или, наоборот, посещения их).

В зоне сильного воздействия (отчуждения), которая приравнивается к полосе землеотвода, наблюдается значительное снижение видового разнообразия и плотности населения животных.

Период эксплуатации

Основное воздействие на наземных животных заключается, собственно, в присутствии человека, его активности (в том числе и транспортной при обслуживании сетей).

Некоторые виды крупных млекопитающих, а также некоторых виды птиц, вытесненные из района или изменившие пути миграции за счет фактора беспокойства во время строительного периода, могут вновь освоить территорию.

Многолетний опыт эксплуатации газотранспортных сооружений показал, что в период их эксплуатации воздействие, оказываемое на животный мир, по сравнению с периодом строительства, характеризуется не снижением, а стабилизацией численности животных, а затем даже их некоторым увеличением.

9.5 Мероприятия мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней

шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов,воздействий света, других негативных воздействий на животных)

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по снижению воздействия на животный мир, с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», по снижению воздействия на животный мир:

- *при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;*
- *предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;*
- *предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпукнктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания;*
- *установка временных ограждений на период строительных работ;*
- *организация огражденных мест хранения отходов;*
- *поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;*
- *хранить нефтепродукты в герметичных емкостях;*
- *исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;*
- *исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;*
- *снижение активности передвижения транспортных средств ночью;*
- *перед началом проведения работ необходимо ознакомить персонал о перечне животных, занесенных в Красную книгу РК, для ознакомления и предупреждения персонала о возможном появлении этих животных на участках проведения работ.*
- *при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;*
- *разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;*
- *проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;*
- *минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;*
- *использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;*

– *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и газопровода;*

– *организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;*

– *санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;*

– *сохранение существующих зеленых насаждений;*

– *крайне необходимо исключить охоту на млекопитающих и птиц и предусмотреть контроль за непланируемой деятельностью временного контингента рабочих и служащих в зоне проведения подготовительных и строительных работ.*

– *исключение случаев браконьерства и разработка превентивных мер борьбы.*

– *ликвидация благоприятных условий для обитания и расселения синантропных и нежелательных видов животных.*

– *обустройство переходов через траншеи для беспрепятственного перехода животных.*

– *заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.*

– *на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.*

– *предупреждение, обнаружение и ликвидацию пожаров;*

– *своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;*

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

9.6 Оценка воздействия на животный мир

Оценка воздействия на окружающую среду произведена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных приказом МООС РК № 270-о от 29.10.2010г.

Таблица 9.6.1 – ***Оценка воздействия строительства и эксплуатации объектов проектирования на животный мир***

Потенциальный источник воздействия	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Период строительства				
Нарушение мест обитания	*Локальный 1*	*Кратковремнный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Физические и химические факторы воздействия	*Локальный 1*	*Кратковремнный 1*	*Слабое 2*	*Низкая*
Увеличение интенсивности движения транспортных средств	*Локальный 1*	*Кратковремнный 1*	*Умеренное 3*	*Низкая*
Период эксплуатации				
Эксплуатация объектов, движение транспорта	*Локальный 1*	*Постоянное 4*	*Слабое 2*	*Низкая*

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ,СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Реализация проекта будет сопровождаться локальным и преимущественно временным воздействием на природные ландшафты, связанным с проведением земляных работ, нарушением почвенно-растительного покрова, изменением микрорельефа и потенциальным развитием эрозионных процессов на склонах; при этом основная нагрузка приходится на этап строительства, тогда как в период эксплуатации воздействие минимально. В целях предотвращения и минимизации негативных последствий предусматриваются оптимизация трассировки с учетом рельефа, ограничение ширины строительной полосы, снятие и сохранение плодородного слоя почвы, применение щадящих технологий производства работ, устройство временного водоотвода и укрепление склонов, а также строгий контроль за размещением техники и материалов. Дополнительно предусмотрены меры по смягчению воздействия, включая поэтапное выполнение работ с оперативным восстановлением нарушенных участков, предотвращение загрязнения территории и проведение экологического мониторинга.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения,характеристика его трудовой деятельности

Для оценки состояния территориальных социально-экономических систем применена методика региональной социально-экономической диагностики. Приведенные в рассматриваемой главе данные основаны на информации Агентства Республики Казахстан по статистике, Департамента статистики г. Алматы за 2025 г. Одновременно использовались и другие официальные источники, посвященные состоянию и уровню жизни населения в Республике Казахстан, а также открытые сведения из специализированных отраслевых журналов.

Вследствие того, что ситуация в социальной сфере и экономике территории, на которой намечается реализация проекта, в основных чертах отражает общее положение дел г. Алматы, ряд позиций данной главы рассматривается в разрезе районов и области в целом.

В обзоре современного состояния, в соответствии с требованиями инструкции по проведению оценки воздействия на состояние окружающей среды, рассмотрены преимущественно те компоненты социально-экономической среды, на которые реализация проекта окажет прямое или косвенное опосредованное воздействие.

Территория реализации проекта расположена в зоне влияния города Алматы и прилегающих населённых пунктов, для которых характерен относительно высокий уровень социально-экономического развития, развитая инфраструктура и разнообразная структура занятости населения. Основная трудовая деятельность местных жителей связана со сферой услуг (включая туризм, гостиничный и ресторанный бизнес), торговлей, строительством, транспортом, а также государственным и частным секторами экономики; часть населения занята в сезонных видах деятельности, в том числе обслуживании рекреационных и горнолыжных объектов. Уровень занятости оценивается как стабильный, с тенденцией к росту в связи с развитием туристической инфраструктуры, включая проекты в районе Кокжайлау. Реализация проекта окажет положительное влияние на социально-экономические условия за счёт создания временных рабочих мест на этапе строительства, привлечения местных трудовых ресурсов и повышения инвестиционной привлекательности территории, при этом существенного негативного воздействия на традиционную хозяйственную деятельность и условия проживания населения не ожидается.

Численность и миграция населения

Численность населения города Алматы на 1 февраля 2026г. составила 2351,4 тыс. человек.

Естественный прирост населения в январе 2026г. составил 1568 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1333 человека).

За январь 2026г. число родившихся составило 2470 человек (на 3,2% больше, чем в январе 2025г.), число умерших - 902 человека (на 15% меньше, чем в январе 2025г.).

Сальдо миграции – положительное и составило 1753 человека (в январе 2025г. – 3825 человек), в том числе во внешней миграции – положительное сальдо - 544 человека (33), во внутренней – 1209 человек (3792).

Экономика

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2025 года составил в текущих ценах 20429769,7 млн. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2024г. реальный ВРП увеличился на 6,7%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 6,5%, услуг – 83,6%.

Индекс потребительских цен в феврале 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. составил 101,9%.

Цены на продовольственные товары выросли на 2,2%, непродовольственные товары – на 1,6%, платные услуги для населения – на 1,7%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2026г. по сравнению с декабрем 2025г. повысились на 2,4%.

Объем розничной торговли в январе-феврале 2026г. составил 986048,5 млн. тенге, или на 2,4% больше соответствующего периода 2025г.

Объем оптовой торговли в январе-феврале 2026г. составил 2489663,3 млн. тенге, или 104,7% к соответствующему периоду 2025г.

По предварительным данным в январе 2026г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 599,2 млн. долларов США и по сравнению с январем 2025г. уменьшился на 0,8%, в том числе экспорт – 181,6 млн. долларов США (на 1,6% меньше), импорт – 417,6 млн. долларов США (на 0,5% меньше).

Труд и доходы

Численность безработных в IV квартале 2025г. составила 53,5 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,5% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2026г. составила 30199 человека, или 2,6% к численности рабочей силы.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-феврале 2026г. составил 458378 млн. тенге в действующих ценах, что на 29,8% больше, чем в январе-феврале 2025г.

Увеличился объем производства в обрабатывающей промышленности на 34,3%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 3,5%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 16,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-феврале 2026 года составил 759,9 млн. тенге, или 100,1% к январю-февралю 2025г.

Грузооборот всех видов транспорта за январь-февраль 2026г. составил 9345,6 млн. т-км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 93,1% к январю-февралю 2025г.

Пассажирооборот всех видов транспорта за январь-февраль 2026г. составил 4035 млн. п-км, или 115,5% к январю-февралю 2025г.

Объем строительных работ (услуг) составил 41006,2 млн. тенге, или 110,2% к январю-февралю 2025г.

В январе-феврале 2026г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья уменьшилось на 5,7% и составила

427,1 тыс. кв. м, из них в многоквартирных домах – на 4,4% (384,1 тыс. кв. м). Общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась – на 15,8% (43,1 тыс. кв. м).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2026г. составил 253011,9 млн. тенге, или 106,1% к январю-февралю 2025г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2026г. составило 159151 единица и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 4,5%, в том числе 157394 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 118451 единица, среди которых 116773 единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в городе составило 149586 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 4,8%.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Обеспечение проекта трудовыми ресурсами на этапах строительства, эксплуатации и возможной ликвидации предусматривается преимущественно за счёт кадрового потенциала города Алматы и близлежащих населённых пунктов.

В период строительства планируется привлечение рабочих строительных специальностей, машинистов техники и инженерно-технического персонала, при этом приоритет будет отдаваться местному населению, что обеспечит создание временных рабочих мест.

На этапе эксплуатации потребность в персонале будет незначительной и ограничится специалистами по обслуживанию и контролю газораспределительных сетей, также преимущественно из числа местных кадров. В случае ликвидации объекта предусмотрено краткосрочное привлечение работников для выполнения демонтажных и рекультивационных работ. Таким образом, проект ориентирован на максимальное использование местных трудовых ресурсов без необходимости значительного привлечения внешней рабочей силы, что будет способствовать поддержанию занятости и социально-экономической стабильности региона.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Реализация проекта окажет ограниченное воздействие на регионально-территориальное природопользование, так как носит линейный и локальный характер и не требует изъятия значительных площадей земель. Основные изменения связаны с временным занятием земель в период строительства и частичным ограничением их использования в пределах охранных зон газораспределительных сетей в период эксплуатации. При этом проект не затрагивает существующие формы хозяйственной деятельности в значительном объёме и не приводит к существенному изменению структуры землепользования в районе города Алматы. Напротив, реализация проекта способствует развитию рекреационного природопользования за счёт обеспечения инженерной инфраструктурой территории горнолыжного курорта, повышая её инвестиционную и туристическую привлекательность. При соблюдении установленных природоохранных и санитарных требований негативное влияние на природные ресурсы и традиционные виды природопользования оценивается как незначительное и допустимое.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Внедрение проектных решений по объекту окажет комплексное влияние на социально-экономические условия жизни населения города Алматы и прилегающих территорий. В нормальных условиях эксплуатации ожидается преимущественно положительный эффект, выражающийся в развитии инженерной и коммунальной инфраструктуры, повышении надёжности и доступности газоснабжения, создании временных рабочих мест на этапе строительства с привлечением местного населения, а также расширении занятости в смежных секторах экономики — строительстве, транспорте, сфере услуг и туризме. Реализация проекта формирует предпосылки для дальнейшего развития рекреационного комплекса, что способствует росту предпринимательской активности, увеличению налоговых поступлений и повышению уровня доходов населения. Дополнительно ожидается косвенный социальный эффект, связанный с повышением инвестиционной привлекательности территории и улучшением качества жизни.

Негативные воздействия при штатной эксплуатации будут носить локальный и незначительный характер, ограничиваясь наличием охранных зон газопроводов и необходимостью соблюдения регламентов их эксплуатации, что не окажет существенного влияния на условия проживания и хозяйственную деятельность населения. В период строительства возможны кратковременные неудобства, включая шум, движение строительной техники и временные ограничения доступа к отдельным участкам, однако данные воздействия имеют временный характер и устраняются после завершения работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций (разгерметизация газопровода, утечки газа, механические повреждения) потенциальное воздействие может выражаться во временном ухудшении условий проживания, возникновении рисков для безопасности населения и необходимости проведения аварийно-восстановительных мероприятий с ограничением доступа к отдельным территориям. Вместе с тем проектом предусмотрено применение современных технических решений, соответствующих требованиям промышленной и экологической безопасности, включая системы контроля и автоматического отключения, регулярный мониторинг состояния сетей и организацию оперативного реагирования. Это позволяет оценивать вероятность аварий как низкую, а их последствия — как локальные и кратковременные.

В целом прогнозируемые изменения социально-экономических условий характеризуются как положительные при допустимом уровне потенциальных рисков и способствуют устойчивому развитию территории.

11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории реализации проекта в настоящее время оценивается как благополучное, что обусловлено удалённостью от крупных источников промышленного загрязнения, преобладанием природных ландшафтов и относительно низкой плотностью хозяйственной деятельности, несмотря на близость к городу Алматы. В период строительства возможны кратковременные неблагоприятные факторы, включая повышение уровня запылённости воздуха, шума, а также образование строительных отходов и увеличение антропогенной нагрузки, что может оказывать локальное и временное воздействие на санитарные условия. Однако при соблюдении санитарно-гигиенических требований, организации контроля за обращением с отходами, использованием исправной техники и проведении мероприятий по пылеподавлению и ограничению шума данные воздействия не приведут к существенному ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки. На этапе эксплуатации объект не является источником значительных выбросов загрязняющих веществ и не оказывает негативного влияния на качество атмосферного воздуха, почв и водных ресурсов.

По данным письма ГУ «Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы» №ЗТ-2025-03715380 от 24.10.2025 г. в радиусе 1000 м. стационарно-неблагополучные очаги сибирской язвы и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы (Приложение 4).

Оценка на здоровье населения

Воздействие на здоровье может происходить как при строительстве, так и при эксплуатации газопровода. Воздействие реализуется через:

- *загрязняющие воздух вещества;*
- *шум;*
- *освещение;*
- *вибрацию;*
- *электромагнитное излучение.*

В следующих разделах рассматривается воздействие на здоровье населения каждого фактора.

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха

Местные жители проживают на значительном удалении от объекта, в связи с чем воздействие на здоровье близлежащего населения в период строительства и эксплуатации не ожидается.

Вместе с тем в медицинской практике не установлены профессиональные заболевания, специфичные для газовой промышленности, включая газотранспортную отрасль. Также отсутствуют данные о каких-либо патологических отклонениях в состоянии здоровья населения, проживающего в районах, прилегающих к газопроводам и их площадочным сооружениям.

Кроме того, социальные последствия реализации объектов газотранспортной инфраструктуры, как правило, носят положительный характер, что обусловлено экологическими преимуществами газового топлива по сравнению с другими видами топлива.

Потенциальную опасность для человека могут представлять источники химического загрязнения воздушного бассейна.

Диоксид серы является преобладающим токсикантом в выбросах при строительстве распределительной системы. Он вызывает образование кислотных дождей, вредно действует на живые организмы. При концентрации 0,03-0,05 мг/л раздражает слизистые оболочки глаз и органов дыхания. Установлено, что имеется сильная корреляционная связь между содержанием диоксида серы и заболеваемостью населения болезнями органов дыхания (Сидоренко П.И., Кутепов Е.Н.,1994).

Существенную роль среди ЗВ играют углеводороды. Их токсическое действие отличается большой вариабельностью и зависит от вида углеводородов. Летучие соединения (метан и его ближайшие гомологи) оказывают сравнительно слабое действие. Высокая концентрация ароматических углеводородов может привести к хроническим отравлениям с изменениями крови и кроветворных органов. При длительном воздействии наблюдаются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (гипотония), нервной системы (вегетативные дисфункции, неврастения), кожи (дерматиты), а также, крови (снижение содержания гемоглобина, эритроцитов) и желудочно-кишечного тракта (уменьшение желудочнойсекреции).

Определенную роль в загрязнении атмосферного воздуха в период строительства будет играть пыление от строительных работ и движения автотранспорта. Необходимо отметить, что при строительстве газопровода оборудование не будет находиться на одном месте в течение длительного периода времени. К тому же, воздействия выбросов строительного оборудования, в основном, кратковременные, этому воздействию может подвергнуться ограниченное количество людей и только в непосредственной близости от источников загрязнения.

Шум

Оценка шума была проведена с целью определения его воздействия на население в результате использования строительной техники и оборудования для укладки газопровода. Воздействия процесса строительства будет ограничиваться использованием техники и оборудования, соответствующих межгосударственному стандарту нормирующему шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

Защита населения от звука буровых установок, электровибраторов и другой шумогенерирующей техники при строительстве переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия будет обеспечена расстоянием (не менее 1 км от жилой зоны) и временем (краткосрочность использования буровой техники, строительство только в дневное время).

Увеличение транспортных потоков на дорогах, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками работ.

Трубопроводы прокладываются на глубине не менее 1 м. При толщине земляного слоя в 1м между уровнем земли и трубопроводом шум, производимый текущими по трубопроводам газом в период эксплуатации, будет меньше установленного для жилых зон.

Освещение

При выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

Вибрация

При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации.

При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.

Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между трассой газопровода до ближайших домов не меньше зоны нормативного санитарного разрыва.

Воздействие электромагнитного излучения

Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Потенциальными источниками электромагнитного излучения являются базовые станции системы связи, высоковольтные линии электропередач.

Для уменьшения воздействия данные объекты будут установлены в соответствии с требованиями и санитарными правилами. Ожидается, что отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Все прочие отрицательные воздействия, описанные в данном разделе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть. Необходимо учитывать и положительное воздействие. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на проекте, и тех, кто предоставляет услуги проекту. Увеличение дохода увеличит их покупательскую способность. Это позволит людям покупать продукты, которые улучшат их питание, и, таким образом, сократится уровень заболеваемости и смертности, улучшится общее состояние здоровья и благосостояние. Увеличение дохода даст больший доступ к медицинскому обслуживанию, если понадобится.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

Оценка воздействия намечаемой деятельности приводится в таблице 11.5.1.

Таблица 11.5.1- ***Итоговая оценки воздействия строительства и эксплуатации на социально-экономическую среду***

Потенциальный источник воздействия	*Виды воздействий*	*Пространственный масштаб*	*Временной масштаб*	*Интенсивность воздействия*	*Значимость воздействия*
Трудовая занятость	*Появление новых рабочих мест в основных и вспомогательных работах проекта*	*Период строительства*			
		Местное	*Среднее*	*Умеренное*	*Среднее положительное*
		Период эксплуатации			
		Местное	*Постоянное*	*Умеренное*	*Высокое положительное*
Доходы населения	*Рост уровня доходов населения*	*Период строительства*			
		Местное	*Среднее*	*Умеренное*	*Среднее положительное*
		Период эксплуатации			
		Местное	*Постоянное*	*Умеренное*	*Высокое положительное*
Отношение населения к намечаемой деятельности	*Газификация жилого фонда Реализация проекта в целом*	*Местное*	*Постоянное*	*Умеренное*	*Высокое положительное*
	Нагрузка на коммунально-бытовую сферу	*Период строительства*			
		Локальное	*Среднее*	*Слабое*	*Среднее отрицательное*
Экономическое развитие	*Вклад в эффективное развитие экономики*	*Региональное*	*Постоянное*	*Значительная*	*Высокое положительное*
Транспортные перевозки и дорожная сеть	*Возможность ДТП Воздействие на состояние существующей дорожной сети*	*Период строительства*			
		Местное	*Продолжительное*	*Умеренное*	*Среднее отрицательное*
		Период эксплуатации			
		Точечное	*Постоянное*	*Умеренное*	*Среднее отрицательное*

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Для регулирования социальных отношений в процессе реализации проекта предусматривается комплекс организационных и социально-экономических мер, направленных на обеспечение устойчивого взаимодействия с населением г. Алматы и повышение уровня жизни в зоне влияния проекта.

В части занятости населения предполагается привлечение местных жителей к выполнению строительных работ, а также создание условий для повышения их квалификации и обучения, включая подготовку специалистов по эксплуатации и обслуживанию газового оборудования. Реализация проекта будет способствовать росту занятости и увеличению доходов населения.

Социальная защита работников обеспечивается путем соблюдения требований трудового законодательства РК, создания безопасных условий труда, предоставления социальных гарантий и медицинского обеспечения, а также проведения регулярных инструктажей по охране труда и технике безопасности на всех этапах реализации проекта.

Дополнительно предусматривается возможность направления части налоговых поступлений, формируемых в результате реализации проекта, на развитие местной социальной инфраструктуры, включая улучшение состояния дорожной сети, систем водоснабжения, а также поддержку объектов здравоохранения и образования.

Вместе с тем, на этапе строительства возможно временное негативное воздействие на социально-экономическую среду, включая увеличение нагрузки на коммунально-бытовую инфраструктуру, временное изъятие земель под размещение объектов, а также рост транспортной нагрузки и связанные с этим риски.

В то же время положительное воздействие проекта проявится в увеличении занятости местного населения, развитии сопутствующих видов деятельности и общем росте доходов населения.

В период эксплуатации значительное дополнительное воздействие на социально-экономическую среду не ожидается, поскольку объект будет обслуживаться существующим персоналом эксплуатирующей организации. В целом реализация проекта характеризуется допустимым уровнем воздействия при выраженном положительном социально-экономическом эффекте.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Территория реализации проекта характеризуется наличием природных комплексов, обладающих высокой экологической и функциональной ценностью, поскольку выполняет важные средообразующие, водорегулирующие, почвозащитные и рекреационные функции, а также играет значимую роль в поддержании биоразнообразия и экологического баланса региона; особую ценность представляют горные ландшафты и экосистемы в районе, которые используются в рекреационных целях и имеют важное значение для туризма и отдыха населения.

С точки зрения устойчивости природных комплексов к воздействию намечаемой деятельности, горные экосистемы характеризуются сравнительно низкой устойчивостью к техногенным нагрузкам, что обусловлено сложными геоморфологическими условиями, крутизной склонов, подверженностью эрозионным процессам и ограниченной способностью к самовосстановлению; в связи с этим любые строительные работы, связанные с прокладкой инженерных сетей, могут оказывать воздействие на почвенно-растительный покров, вызывать локальные нарушения рельефа, усиление процессов эрозии, а также фрагментацию местообитаний.

Вместе с тем, при соблюдении проектных решений, применении природоохранных мероприятий и ограничении масштабов вмешательства, воздействие на природные комплексы носит локальный и временный характер; к таким мерам относятся минимизация площади нарушаемых земель, проведение работ в пределах существующих коридоров, рекультивация нарушенных участков, контроль за строительными отходами и предотвращение загрязнения окружающей среды.

В целом природные комплексы в районе реализации проекта обладают высокой экологической значимостью и чувствительностью к внешнему воздействию, однако при условии строгого соблюдения природоохранных требований и реализации комплекса компенсирующих мероприятий их устойчивость оценивается как достаточная для восприятия планируемой хозяйственной деятельности без возникновения необратимых негативных последствий.

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (безаварийном) режиме эксплуатации объекта, реализуемого в районе, показывает, что воздействие носит преимущественно локальный, умеренный и контролируемый характер и не приводит к существенным изменениям состояния компонентов природной среды при условии соблюдения проектных и природоохранных решений.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации характеризуется как минимальное, поскольку эксплуатация распределительных газовых сетей не связана с постоянными выбросами загрязняющих веществ; возможные незначительные выбросы могут быть связаны только с регламентными работами, техническим обслуживанием или кратковременными ремонтными операциями и не оказывают значимого влияния на качество атмосферного воздуха.

Воздействие на водные объекты в нормальном режиме эксплуатации отсутствует либо является косвенным и незначительным, так как эксплуатация газораспределительных сетей не предусматривает водопотребления в значительных объемах и не сопровождается сбросом загрязненных сточных вод; при соблюдении технических регламентов исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы в период эксплуатации является минимальным и ограничивается зонами размещения линейной инфраструктуры; возможные последствия носят долгосрочный, но слабовыраженный характер и не приводят к деградации почв при условии сохранения охранных зон и соблюдения режимов эксплуатации.

Воздействие на растительный и животный мир также оценивается как незначительное, поскольку основные воздействия формируются на этапе строительства, тогда как в период эксплуатации влияние ограничивается присутствием линейного объекта и периодическим обслуживанием, не вызывающим существенного беспокойства или фрагментации местообитаний.

В районе природного комплекса эксплуатация объекта не приводит к значимому ухудшению рекреационного потенциала территории при условии соблюдения охранных зон и регламентов доступа к инженерной инфраструктуре.

Социально-экономическое воздействие в период эксплуатации оценивается как преимущественно положительное, выражающееся в повышении надежности газоснабжения, улучшении условий жизнедеятельности населения, создании предпосылок для развития коммунально-бытового сектора.

В целом комплексная оценка свидетельствует, что при нормальном (безаварийном) режиме эксплуатации объекта значимого негативного воздействия на окружающую среду не ожидается, а выявленные потенциальные воздействия являются контролируемыми, локальными и не приводят к необратимым изменениям природных компонентов при соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, с учетом технического уровня проектируемых решений и природных условий района г. Алматы, оценивается как низкая при условии соблюдения требований промышленной безопасности, регламентов эксплуатации и регулярного технического обслуживания, однако полностью исключать вероятность аварийных ситуаций не представляется возможным.

Основными потенциальными источниками аварийных ситуаций являются участки газопроводов и соединительных узлов, запорно-регулирующая арматура, места пересечения инженерных коммуникаций, а также зоны проведения ремонтных и профилактических работ; дополнительными факторами риска могут выступать внешние воздействия, включая механические повреждения при земляных работах, нарушение герметичности соединений, коррозионные процессы при длительной эксплуатации, а также человеческий фактор, связанный с нарушением регламентов обслуживания.

К основным видам возможных аварийных ситуаций относятся утечки природного газа, локальные повреждения газопроводов, разгерметизация соединений, возгорания и, в крайне редких случаях, взрывоопасные ситуации при одновременном наличии неблагоприятных условий накопления газа и источника воспламене-

ния; при этом вероятность возникновения крупномасштабных аварий оценивается как крайне низкая вследствие применения современных технических решений и систем контроля.

Повторяемость аварийных ситуаций носит, как правило, случайный и единичный характер и в значительной степени зависит от качества эксплуатации и своевременного проведения профилактических мероприятий; при соблюдении регламентов технического обслуживания частота инцидентов может быть сведена к минимуму.

Зоны возможного воздействия при аварийных ситуациях ограничиваются, как правило, локальными участками вдоль трассы газопровода и прилегающей территорией, при этом масштаб воздействия зависит от характера аварии и давления в системе; в случае утечки газа зона рассеивания ограничивается близлежащим пространством, тогда как при возгорании или взрыве потенциальное воздействие может быть более значительным, но остается локализованным благодаря линейному характеру объекта и наличию запорной арматуры.

В районе природного комплекса потенциальные аварийные воздействия дополнительно ограничиваются сложным рельефом и удаленностью отдельных участков, однако горные условия также могут повышать риски при проведении восстановительных работ и доступе к поврежденным участкам.

В целом, при современном техническом уровне объекта и соблюдении нормативных требований промышленной безопасности вероятность аварийных ситуаций оценивается как низкая, а их возможные последствия — локальные, контролируемые и устранимые при своевременном реагировании и применении аварийно-восстановительных мероприятий.

Планы действий при аварийных ситуациях

Законадательство Республики Казахстан при аварийных, чрезвычайных ситуациях требует проведения эвакуации населения, проживающего, в поселках в районе аварийных ситуации для защиты населения от потенциальных воздействий вредных и токсичных веществ, выбросом которых может сопровождаться такое происшествие.

Ответственность за определение масштабов потенциальной проблемы возложена на оператора объекта, которое определяет сценарий выбросов и вероятное расширение площади воздействия инцидента, на окружающую территорию исходя из экологических условий. В случае эскалации инцидента до уровня, требующего эвакуации населения, Предприятие должно оповестить районного Акима (начальника по Гражданской Обороне) или сельского районного Акима в соответствии с Директивой Областного Акима «О порядке оповещения о Чрезвычайных Происшествия», который принимает решение об эвакуации.

При получении аварийного сигнала местный Аким должен принять все меры для оповещения населения, а также частных компаний и рабочих, находящихся внутри или непосредственной близости от опасной зоны. С целью оказания содействия в своевременной эвакуации населения соответствующих населенных пунктов, Областной Аким может направить дополнительные местные эвакуационные команды и оборудование из соседних районов, также обеспечит содействие Акиму в такой эвакуации по запросу Акима (Акимов).

Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций-подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать

негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием.

Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК.

При возникновении аварии регистрируются следующие производственные показатели:

- дата, время и место аварии;

- источники аварии;

- причина аварии;

- масштабы и типы загрязнения;

- меры по локализации и ликвидации.

Контроль качества окружающей среды проводится в ближайших населенных пунктах в периоды развития аварии и после проведения ликвидационных работ. Основными контролируемыми параметрами являются: метеорологические параметры и концентрации загрязняющих веществ (природного газа или продуктов его сгорания).

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством РК.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Расследование аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, проводится при объявлении чрезвычайной ситуации комиссией по расследованию причин аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Согласно требованиям «Правил расследования аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 января 2015 года №46, учитывается итоговая величина убытка от ЧС по Акту расследования аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Комиссия в течение десяти рабочих дней со дня окончания расследования составляет акт расследования причин аварий, бедствий, катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Материалы расследования включают:

1. *правовой акт о назначении комиссии;*
2. *акт расследования;*
3. *протокол осмотра места возникновения чрезвычайной ситуации, планы, схемы, эскизы, фотоснимки;*
4. *решение председателя комиссии о назначении технической, экономической и иной экспертизы;*
5. *заключение экспертной комиссии о причинах аварии, результаты лабораторных и других исследований, экспериментов, анализов;*
6. *докладные записки руководителей подразделений сил гражданской защиты, если эти подразделения вызывались для ликвидации чрезвычайной ситуации;*
7. *протоколы опроса и объяснения свидетелей, лиц, причастных к аварии, а также должностных лиц, ответственных за соблюдение установленных мер безопасности;*
8. *сведения об ущербе, а также другие материалы (справки, выписки), характеризующие обстоятельства и причины чрезвычайной ситуации.*

Согласно абзац 3-6 статьи 58 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»:

- Возмещение вреда (ущерба), причиненного физическим и юридическим лицам чрезвычайными ситуациями техногенного характера, производится причинителем вреда (ущерба) добровольно или по решению суда.

- Вред, причиненный жизни или здоровью физических лиц, подлежит возмещению за счет причинителя вреда (ущерба) в полном объеме в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

- Причинители вреда (ущерба) обязаны возместить причиненный ущерб окружающей среде, включая затраты на рекультивацию земель и восстановление естественного плодородия земли.

- Вред (ущерб), причиненный здоровью и имуществу физических лиц чрезвычайными ситуациями природного характера, возмещается в пределах необходимых для удовлетворения минимальных потребностей пострадавших в порядке, определяемом Правительством РК.

Возмещение вреда (ущерба), причиненного пострадавшим, вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера, осуществляется в пределах необходимых для удовлетворения минимальных потребностей пострадавших в порядке, определяемом Правительством РК, за счет бюджетных средств местных исполнительных органов, предусмотренных на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного характера в соответствии с бюджетным законодательством РК, и/или за счет средств организаций, добровольных взносов граждан, фондов и общественных объединений, иных источников, не противоречащих действующему законодательству РК в соответствии «Правил возмещения вреда (ущерба), причиненного пострадавшим, вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 декабря 2014 года №1358.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

На основании анализа технических и технологических решений проектируемого объекта установлено, что благодаря используемым современным техническим решениям, в совокупности с низкими значениями концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ от работы магистрального газопровода, отсутствует существенный вред воздействия на окружающую среду.

Анализ возможных выбросов загрязняющих веществ от магистрального газопровода, показывает что вредные выбросы минимальны и не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Установлено, что в результате строительства магистральлного газопровода не создаются электромагнитные поля высоких частот, уровень шума и вибрации не превышают соответствующих санитарных норм.

При реализации проекта отсутствует влияние на почвенный покров. При обязательном соблюдении технологии производства, дополнительных мероприятий по охране природных сред, постоянном мониторинге за компонентами природных сред строительство и дальнейшее функционирование магистрального газопровода не окажет негативного влияния на природную среду и здоровье населения.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

В рамках проекта потенциальные аварийные ситуации (разгерметизация газопровода, утечка газа, возгорание или взрыв газовоздушной смеси, а также повреждения вследствие природных и техногенных факторов) могут привести к локальному воздействию на окружающую среду и население.

Воздействие на окружающую среду выражается в возможном кратковременном ухудшении качества атмосферного воздуха за счет выбросов метана, незначительном влиянии на почвенный покров и водные ресурсы, а также в повреждении растительности и временном вытеснении животного мира в зоне аварии.

В отношении объектов недвижимого имущества вероятны частичные или значительные повреждения зданий и сооружений, а также нарушение работы инженерной инфраструктуры в зоне воздействия аварии.

Воздействие на объекты историко-культурного наследия при их наличии в пределах зоны влияния носит вероятностный и локальный характер и может выражаться в повреждении конструкций или ухудшении их состояния.

Таким образом, возможные последствия аварийных ситуаций носят локальный и ограниченный характер, а при соблюдении требований промышленной безопасности и эксплуатации оборудования риск значительного воздействия на окружающую среду и население является минимальным.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- соблюдать требования ст. 211, 227, 395 Экологического кодекса РК;
- при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами, и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством РК о гражданской защите;
- с целью предотвращения разрушения металла от атмосферного воздействия, предусмотрено нанесение лакокрасочного покрытия на стенки газопровода;
- выбросы в атмосферный воздух природного газа возможны только в аварийных случаях, при повреждении газопровода. Накопление метана в приземном слое атмосферы не происходит, он поднимается и рассеивается в верхних слоях атмосферы;
- в случае повреждения газопровода и резкого падения давления газа по трассе прокладке надземного газопровода устанавливаются отключающие устройства для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических или аварийных работ;
- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Проектом предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных природных явлений (солнечная радиация, атмосферная коррозия, низкие температуры, ветровые нагрузки, выпадение снега, сильные морозы):

- нанесение антикоррозионных покрытий;
- размещением технологического оборудования в отапливаемых блок-боксах.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

С целью исключения разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ предусматривается:

- *все стыковые соединения газопроводов выполнять на сварке,*
- *трубопроводы, конструкции и материалы принимать с запасом прочности, соответствующий условиям их работы.*

Технические решения, обеспечивающие безаварийную работу

Технические решения, обеспечивающие безаварийную работу системы газоснабжения, включают применение труб и оборудования, соответствующих нормативным требованиям и рассчитанных на рабочие давления с необходимым запасом прочности, использование надежной запорно-регулирующей арматуры, а также выполнение сварных соединений с обязательным неразрушающим контролем качества. Предусматривается антикоррозионная защита трубопроводов, включая изоляционные покрытия и при необходимости электрохимическую защиту, а также учет природно-климатических и геологических факторов при выборе трассы и конструктивных решений.

Для обеспечения безопасной эксплуатации устанавливаются системы контроля давления и диагностики состояния трубопровода, обеспечивающие своевременное выявление и локализацию возможных отклонений, а также регламентное техническое обслуживание и периодический контроль технического состояния оборудования.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ, включают установку запорно-отключающей арматуры на характерных участках газопровода для оперативного отсечения аварийных зон, применение систем автоматического контроля давления и обнаружения утечек с сигнализацией и возможностью дистанционного отключения подачи газа. Предусматривается деление сети на изолируемые участки (секционирование), что позволяет ограничить объем возможного выброса при аварии. Дополнительно обеспечиваются герметичность соединений за счет контроля качества сварных работ и испытаний трубопроводов, а также соблюдение охранных зон и регламентов эксплуатации. В комплексе указанные меры позволяют своевременно выявлять аварийные ситуации, предотвращать их развитие и минимизировать зону воздействия возможных выбросов.

13 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

Учитывая требования ст. 15 Экологического Кодекса РК, а также в соответствии с приказом и.о. МЭГиПР РК №286 от 03.08.2021 г. «Об утверждении правил проведения общественных слушаний», инициатор намечаемой деятельности проводит общественные слушания.

Сообщение о проведении публичных обсуждений по разделу «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2» размещено в газете «В ваши руки» приложение 19.

Протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений представлен в Приложении 20.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, №400-VI от 2 января 2021 г..
2. Водный кодекс Республики Казахстан, от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан. Принят 20 июня 2003 года № 442-II.
4. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения».
5. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГиПР от 30.07.2021 года № 280.
6. Классификатор отходов, приказ МЭГиПР РК от 06.08.2021 г. №314.
7. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. за №100-п.
9. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников». Приложение № 8 утв. приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-□.
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение № 3 утв. приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п.
11. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. утв. приказом Министра ООС РК от 08.04.2009г.за №68-п.
12. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. утв. приказом Министра ЭГиПР РК за № 63 от 10.03.2021 г.
13. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», Алматы, 1997 г.
14. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004
16. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». ОНД - 86.
17. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»
18. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
19. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», г. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
20. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
21. СНиП РК 4.01-41-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2;
23. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

24. ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационнной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
25. Санитрано-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасност» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
26. Казахстан. Национальная энциклопедия. Алматы: Гл. редакция «Казак энциклопедиясы», 2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

1 - 1 14008170

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2014 года **01668Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"**

005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01668Р

Дата выдачи лицензии 05.06.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат	Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК" 005010, Республика Казахстан, г.Алматы, СНАЙПЕРСКИЙ, дом № 4., БИН: 960540000195 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара
Номер приложения к лицензии	001
Дата выдачи приложения к лицензии	05.06.2014
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 2

Приложение 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

17.04.2026

1. Город – **Алматы**
2. Адрес – **Алматы, Бостандыкский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"КАТЭК\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **город Алматы**
6. Разрабатываемый проект – **«Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Алматы	Азота диоксид	0.1843	0.1687	0.164	0.1706	0.1848
	Взвеш.в-ва	0.4682	0.4297	0.4337	0.4261	0.4261
	Диоксид серы	0.0958	0.0969	0.1444	0.1083	0.1124
	Углерода оксид	2.5496	2.3667	2.4369	2.3998	2.5362

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫҢ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЖӘНЕ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

050022, г. Алматы, пр. Абай, 32
тел.: +7 (727) 267-52-59
факс: +7 (727) 267-64-64
www.almatymeteo.kz, e-mail: priemnayaalm@meteo.kz

_____№_____
(күні) (индекс)

22-01-21/377
5E6A2E93CF824288
20.04.2026

Управляющему директору
по газовым проектам ТОО «КАТЭК»
А.Олейникову

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по г.Алматы и Алматинской области (далее – Филиал), рассмотрев Ваше обращение за исх.№182 от 17.04.2026, предоставляет сведения о климатических данных за 2025 год по автоматической метеостанции **«АМС Кумбель»** (Бостандыкский р-н, координаты: 43.04. с.ш., 77.59.в.д), ближайшей к указанному Вами адресу.

Приложение-1.

Директор **Касымбек Т.Н.**

https://seddoc.kazhydromet.kz/bpvOwe

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КАСЫМБЕК ТАЛГАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по городу Алматы и Алматинской области, BIN120841015363

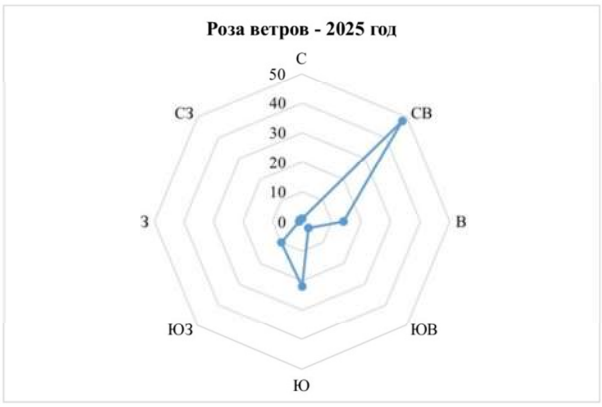
Исп.:Алтынбек А.Ж.
Тел.: 8 727 267 52 64

Приложение-1

Климатические данные по АМС Кумбель	
Год	**2025**
Коэффициент, зависящий от стратификации А	200
Коэффициент рельефа местности, n	1
Среднегодовая температура воздуха, °С	5,1
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-6
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-8,8
Средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	16,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	22,4
Абсолютно минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,7
Абсолютно максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	27,7
Количество осадков за год, мм	242,3
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,2
Скорость ветра (U*), превышение которой составляет 5%, м/сек	-

Средняя скорость ветра по направлению, м/с								
Румбы	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
Средняя скорость, м/с	0,7	1,5	0,8	0,6	1,5	1,1	0,8	0,6

Повторяемость направлений ветра и штилей, % 2025									
Румбы	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
Повторяемость, %	1	48	14	3	22	10	1	1	4,7



Приложение 4

Алматы қаласы Кәсіпкерлік және инвестициялар басқармасы

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы қ., Байзаков көшесі 303, 321

Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы

Республика Казахстан 010000, г.Алматы, улица Байзакова 303, 321

24.10.2025 №ЗТ-2025-03715380

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"

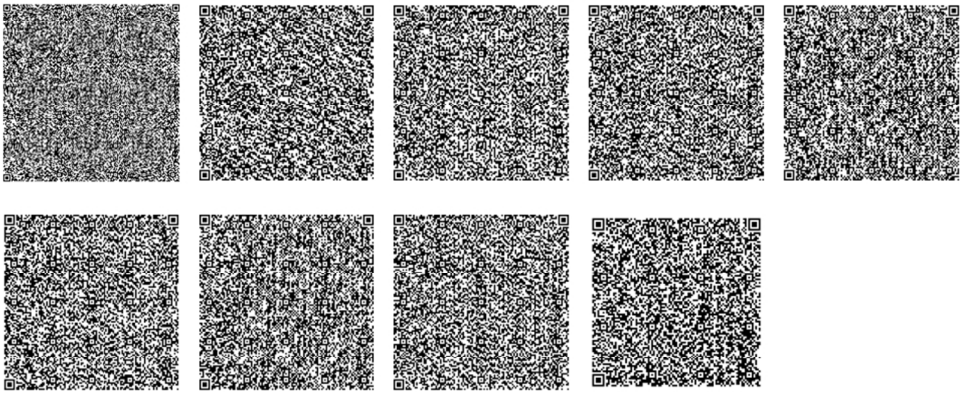
На №ЗТ-2025-03715380 от 22 октября 2025 года

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ ИНВЕСТИЦИЯЛАР БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИНВЕСТИЦИЙ ГОРОДА АЛМАТЫ» 050040, Алматы қаласы, Байзақов к-сі, 303 тел./факс: +7 (727) 3902101 e-mail: info@almaty.upp.kz 050040, город Алматы, ул. Байзакова, 303 тел./факс: +7 (727) 3902101 e-mail: info@almaty.upp.kz _____№_____ _____ ТОО «КАТЭК» г. Астана, ул. Снайперский, 4 тел.: +7 778 492 84 02 Управление предпринимательства и инвестиций города Алматы, рассмотрев Ваш запрос за № ЗТ-2025-03715380 от 22 октября 2025 года сообщает следующее. На указанном Вами земельном участке, расположенном по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, горнолыжный курорт «Кокжайлау», участок - 2, в радиусе 1000 м. стационарно-неблагополучные очаги сибирской язвы и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы. В случае несогласия с данным решением, Вы вправе обжаловать административное действие (бездействие) согласно статье 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Заместитель руководителя Е. Омаров Исп.: А. Сулейменова Тел.: 390-21-18 Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91- бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя **ОМАРОВ ЕРЛАН НАЙМАНБАЕВИЧ**



Исполнитель

СУЛЕЙМЕНОВА АСЕЛЬ КУРАЛБАЕВНА

тел.: 7273902118

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 5

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің "Оңтүстікқазжерқойнауы" Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан "Южказнедра"

10.11.2025 **KZ10VNW00009324**

Результат согласования

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"

По заявлению №KZ04RNW00217309 от 04.11.2025г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және инфрақұрылымды даму Министірлігінің 2018 жылғы 23 мамырдағы № 367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан алаңдарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидасына» сәйкес, «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка» бойынша берілген географиялық координаттар шегінде пайдалы қазба ресурстары немесе оның қорлары жоқтығын хабарлайды.

Заместитель руководителя **Булегенов Канат Ултанович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 6

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

050013, Алматы қаласы, Республика аланы, 4
Тел./факс: 8 (727) 262-16-13
e-mail: uprirp@mail.ru,
www.almatyeco.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ГОРОДА АЛМАТЫ

050013, город Алматы, площадь Республики, 4
Тел./факс: 8 (727) 262-16-13
e-mail: uprirp@mail.ru,
www.almatyeco.kz

Номер: А4-0161/15 Дата: 31.12.2015

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы»

Заключение государственной экологической экспертизы
на проект
«Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау»»

1. Материалы разработаны: ТОО «КАТЭК» (лицензия на проектирование в области охраны окружающей среды № 01104 Р от 21.08.2007 г., выданная МООС РК).

2. Заказчик материалов проекта: КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», Бостандыкский район, г. Алматы, пл. Республики 4, **БИН 040740002533;**

3.На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Техническое задание на проектирование;

Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица от 3.06.2008 года № 64142-1910-ГУ;

Архитектурно-планировочное задание КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22.01.2015 года № 138;

Письмо АО «КазТрансГаз-Алматы» о характеристиках в точке присоединения проектного газопровода на ГЛК «Кок-Жайлау» от 27.03.2014 г., №01/19-617.

Согласование проекта с АО «Алматинские электрические станции» от 26.06.2015 г., №08-3393;

Технические условия ТОО «Алматинские газовые сети» от 05.11.2014 года №02/13-9919;

Согласование Филиала ГУ «Казселезащита» Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел РК «Алматинское территориальное эксплуатационно-техническое управление» № 13-02/52 от 06.04.2015 года:

Согласование РГУ «Иле-Алатауского государственного национального природного парка за № 2-19/34 от 21.01.2015 года;

Согласование РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» № 19-08-03/2659 от 14.08.2015 г.;

Протокол технического совещания о рассмотрении вопроса восстановления асфальтного покрытия по ул.Дулати по объектам: «Строительство канализационного коллектора от горнолыжного комплекса Кок-Жайлау» (договор №341 от 18 декабря 2013 г.), «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» (договор №224 от 24 июля 2014 г.)» от 2014 г.;

Протокол совещания по вопросу проектирования газопровода для газоснабжения ГЛК «Кок Жайлау»;

Объявление в газете «Вечерний Алматы» № 28-29 (12865-12866) от 05.03.2015 г.;

Протокол общественных слушаний по «ОВОС» к проекту «Строительство дороги на горнолыжный комплекс Кок Жайлау» от 19.01.2014 года;

План трассы газопровода, выполненный на топографической съемке участка;

Заявление об экологических последствиях.

4. Материалы поступили на рассмотрение: 21.12.2015 года № 4783 (№ А4-03/00694 от 21.12.2015 года ЕИСКВЭ).

Общие сведения

5. Месторасположение и размещение участков по отношению к окружающей территории:

Трасса газопровода разделена на 2 участка.

Участок 1 проходит вдоль пр. Дулати в коридоре существующих и проектируемых инженерных коммуникаций между проезжей частью и красной линией застройки до экологического поста.

От точки присоединения газопровод среднего давления Dн315 мм прокладывается подземно в одном техническом коридоре с проектируемыми канализационными сетями на ГЛК «Кок Жайлау», и существующими инженерными сетями и коммуникациями.

На участке 2 от экологического поста газопровод идет в техническом коридоре проектируемой дороги на ГЛК «Кок Жайлау» до территории горнолыжной деревни Нижней базы, параллельно проектируемым канализационным сетям на ГЛК «Кок Жайлау» и существующим инженерным сетям.

Площадки проведения работ и трасса газопровода размещаются на свободной от жилых строений территории.

Наименование объектов	Место размещения
Участок-1: Распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 Мпа Dн 315/325 мм протяженностью 7,740 км	от точки присоединения пр. Аль Фараби – пр. Дулати по пр. Дулати до экологического поста
Участок-2: Распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 Мпа Dн 315/325 мм протяженностью 6,067 км	от экологического поста вдоль проектируемой дороги на горнолыжный комплекс Кокжайлау до территории деревни Нижней базы

6. Площадь земельного участка:

Под газопровод отвод земельных участков не предусматривается.

Под площадку БУРГ предусматривается земельный участок площадью – 105 м^2, из них: площадь застройки – 27,0 м^2, площадь незастроенной территории (ПГС) – 78,0 м^2.

7. Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона:

7.1 Период эксплуатации

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра Национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 для БУРГ не устанавливаются СЗЗ, класс санитарной опасности не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 71 Экологического Кодекса Республики Казахстан - IV.

7.2 Период строительства

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Класс санитарной опасности – не классифицируется в виду кратковременности производства строительных работ.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 71 Экологического Кодекса Республики Казахстан - IV.

8. Характеристика объекта и технологические решения:

8.1 Период эксплуатации

Проект разработан с учетом потребностей перспективного развития инфраструктуры прилегающих территорий вдоль которых планируется проведение газопровода.

Проектируемый газопровод будет прокладываться в едином техническом коридоре с проектируемыми канализационными сетями и автодорогой.

Рабочим проектом предусмотрено строительство первого и второго пускового комплекса:

В состав первого пускового комплекса будут входить:

- Участок-1: распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа, принят из труб ПЭ 100 SDR11 ГАЗ 315х28,6 и Dн 325х7 на воздушных переходах, протяженностью 7,740 км;

В состав второго пускового комплекса будут входить:

- Участок-2: распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа, принят из труб ПЭ 100 SDR11 ГАЗ 315х28,6 и Dн 325х7 на воздушных переходах, протяженностью 6,067 км;
- Узел учета расхода газа блочного исполнения полной заводской готовности БУРГ-ИРВИС-150 на базе измерительного комплекса Ирвис-РС-4 Ду 150 с основной и резервной измерительными линиями учета расхода газа в комплекте с фильтрами ФГМ-200 (основная и резервная линия очистки газа), с пожарно-охранной сигнализацией, контролем загазованности и газовым обогревом.

Газопровод, обеспечивающий подачу природного газа от существующего распределительного газопровода среднего давления PN 0,3 МПа до территории Нижней базы ГЛК «Кок Жайлау», принят из труб полиэтиленовых по СТ РК ИСО 4437-2004 из ПЭ 100 SDR11 ГАЗ 315х28,6 мм, общая протяженность трассы газопровода (участок-1 и участок-2) составляет 13,807 км.

Производительность блока учета расхода газа БУРГ принята 5,0 тыс.нм^3/час с учетом обеспечения перспективных потребителей Нижней базы ГЛК «Кок Жайлау».

8.2 Период строительства

Продолжительность строительства принимается с учетом совмещения сроков выполнения работ по 1 и 2 пусковым комплексам в зависимости от сроков реализации проектов строительства автодороги и канализационного коллектора для ГЛК «Кок Жайлау».

Предполагаемая продолжительность строительства первого пускового комплекса составит – 10 мес., второго пускового комплекса составит – 32 мес.

Строительство проектируемых объектов будет осуществляется силами подрядной строительной организации, которая выбирается по условиям тендера.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу на участках предполагается организовать в 1 смену. Доставка рабочих к месту работы и обратно осуществляется транспортом подрядчика по проведению СМР.

Социально–бытовые условия рабочей бригады обеспечиваются подрядными организациями, при этом обустраиваются временные передвижные санитарно –бытовые помещения (здания контейнерного типа), имеющие в своем составе (гардеробную, туалетную кабину, столовую раздаточную передвижную, пункт прорабской передвижной).

Работы по строительству выполняются комплексными механизированными бригадами.

Общая потребность в строительных кадрах по первому пусковому комплексу составит – 18 чел., по второму пусковому комплексу составит – 8 чел.

Очередность выполнения работ определяется Заказчиком в увязке с производственной программой.

Работы по строительству проектируемых объектов составляют комплекс специальных строительных и монтажных работ, который включает в себя:

1) Устройство подъездов, подготовка территории строительства;

2) Изготовление монтажных узлов на производственной базе подрядчика по выполнению СМР, транспортировка их к месту проведения работ, разгрузка, раскладка труб на трассе;

3) Геодезическая разбивка;

4) Проведение подготовительной работы (организация и расстановка охранных постов; организация связи; расстановка и вывешивание знаков безопасности, плакатов; проведение инструктажа на рабочем месте, подготовка средств АВР, СИЗ, мобилизация техники);

5) Снятие плодородного слоя почвы, перемещение его во временный отвал;

6) Разработка траншей;

7) Ручная доработка грунта;

8) Подготовка основания на проектной глубине траншеи;

9) Предварительная очистка полости труб, сборка, сварка, контроль сварных соединений, испытание трубной плети;

10) Монтаж крановых узлов, БУРГ с трубопроводами обвязки;

11) Разработка траншеи на прилегающих к захлестам участках;

12) Сварка захлестов;

13) Полная засыпка траншеи;

14) Продувка участка между кранами. Испытание газопровода.

15) Пуск газа по участку.

Объемы и виды работ при строительстве представлен в таблице 3.2.1 проекта.

Работы по строительству организуются с использованием машин и механизмов, находящихся на балансе строительной организации. Для работ используются машины и механизмы, характеристика которых представлена в таблице 3.4.1 проекта.

9. Теплоснабжение – на период строительства не требуется.

На период эксплуатации

Блок-бокс БУРГ поставляется комплектно с системами отопления.

Отопление БУРГ выполнено двухтрубным, обогрев осуществляется посредством электрического котла.

10. Электроснабжение – от городских сетей.

11. Водоснабжение и канализация

11. 1 Период эксплуатации

Использование воды предусматривается на производственные нужды для подпитки системы отопления.

Водоотведение в период эксплуатации не предусматривается.

Баланс водопотребления приведен в разделе 10.1.3 проекта.

11.2 Период строительства

Использование воды предусматривается на хоз-бытовые и производственные нужды.

Производственные нужды: противопылевое орошение при земляных работах, для приготовления бетона.

Хоз-бытовые стоки частично сбрасываются в биотуалет, а часть сбрасывается в емкости для стоков (объем около 1,5 м^3) в комплектации с временными передвижными санитарно –бытовыми помещениями.

Оценка воздействия на окружающую среды

12. Воздействие на атмосферный воздух

12.1 Фоновое загрязнение в районе предприятия:

По данным наблюдений на стационарных постах: взвешенные вещества – 0,1931 мг/м^3, диоксид серы – 0,01685 мг/м^3, оксид углерода – 3,4853 мг/м^3, диоксид азота – 0,11945 мг/м^3.

12.2 Период эксплуатации

12.2.1 Источники загрязнения атмосферы - проектом определено:

- 3 организованных источника выбросов;
- количество нормируемых выбрасываемых веществ – 3;

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.2 проекта, параметры выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 9.1.5 проекта.

Перечень источников залповых выбросов представлены в таблице 9.1.6 проекта.

12.2.2 Приземные концентрации загрязняющих веществ

Результаты расчета рассеивания показали, что приземные концентрации вредных веществ на границе ближайшей селитебной зоны составляют менее 1 ПДК по всем загрязняющих веществам.

12.3 Период строительства

12.3.1 Источники загрязнения атмосферы

Строительная площадка будет являться временным стационарным неорганизованным источником вредных веществ при производстве следующих строительных работ: по снятию асфальтового покрытия, земляных, сварочных, лакокрасочных, битумных работах,

при проведении продувки и испытания газопровода, восстановлении асфальтового покрытия.

Количество выбрасываемых вредных веществ – 17.

13. Поверхностные и подземные воды

Трасса проектируемого распределительного газопровода будет пересекает реку Большая Алматинка, реку Казашка (в 6 местах) и напорный водовод ГЭС-5.

Переходы через водные объекты согласованы с РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» № 19-08-03/2659 от 14.08.2015г.

В целях предотвращения и минимизации возможного ущерба, наносимого водным объектам при пересечении, выбор створов переходов осуществлялся на наиболее устойчивым к деформациям участках.

Переход через реку Большая Алматинка, Казашка и напорный водовод в соответствии с проектными решениями предусмотрен надземно с поддерживающим элементом рабочего трубопровода в виде фермы.

В таблице 10.1.1 проекта представлена характеристика пресекаемых водных объектов проектируемой трассой газопровода.

Влияние на поверхностные и подземные воды не ожидается:

Сброс производственных стоков–отсутствует. Вода используемая на производственные нужды (для увлажнения грунта) используются безвозвратно.

Хоз-бытовые стоки частично сбрасываются в биотуалет, а часть сбрасывается емкости для стоков (объем около 1,5 м^3) в комплектации с временными передвижными санитарно –бытовые помещениями.

14. Земельные ресурсы

В целях защиты земель при производстве строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия (данные мероприятия также будут выполняться и в целях защиты поверхностных водоемов и подземных вод):

- для нужд рабочих служащих устанавливается биотуалет;
- проведение приемки материалов без хранения на площадке строительства;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз.

14.1 Период эксплуатации

При проектировании организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений, дорог и инженерных сетей.

Инженерная подготовка территории выполняется с учетом существующего рельефа. Вертикальная планировка площадки выполняется с общим уклоном и исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивание территории.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. Влияние на почву не оказывается.

Производственные отходы (лампы накаливания) предусмотрено складировать в специально отведенном месте и по мере накопления сдавать в спецорганизации.

Характеристика, количество отходов и способы их утилизации представлены в таблице 11.1.2 проекта.

14.2 Период строительства

Имеющийся на участке плодородный слой почвы снимается перед началом строительных работ, складируется и повторно используется при благоустройстве территории после окончания строительства.

Для временного хранения образующихся отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией. В результате проводимых работ образуются значительные объемы производственных отходов, основная масса которых утилизируется.

Характеристика, количество отходов и способы их утилизации представлены в таблице 11.1.2 проекта.

15. Растительные ресурсы (озеленение)

Проектируемый газопровод будет прокладываться в едином техническом коридоре с проектируемыми канализационными сетями и автодорогой, инвентаризация зеленых насаждений проведена при проектировании канализационных сетей и автодороги.

В период проведения работ должны выполняться мероприятия по сохранению зеленых насаждений на прилегающих территориях:

- запрет на забивание в стволы деревьев гвоздей, штырей и др. для крепления знаков, ограждений и т.п.;
- запрет на привязывание к стволам или ветвям проволоки для различных целей;
- исключение закапывания и забивания столбов, кольев, свай в зонах активного развития деревьев;
- запрет на складирование под кронами деревьев материалов, конструкций, остановки строительной техники.

16. Природоохранные мероприятия и наличие очистного оборудования

16.1 Период эксплуатации

- контроль за выбросами загрязняющих веществ в соответствии с графиком контроля;
- сбор и временное хранение ТБО (до вывоза) производится в специально отведенном месте, вывоз по мере накопления.

16.2 Период строительства

- соблюдение водоохранного режима рек Большая Алматинка, Казашка;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгруженных сыпучих материалов при производстве работ;
- вывоз разработанного грунта, мксора, шлама в специально отведенные места;
- укрывание грунта, мусора, шлама при перевозке автотранспортом;
- устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием;
- снятие плодородного слоя почвы, складирование его, и повторное использование.

ВЫВОДЫ

На основании вышеизложенного проект «Оценка воздействия на окружающую среду» по объекту «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок Жайлау» (на период строительства и эксплуатации)

СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ

С нормативами эмиссий в окружающую среду:

На период строительства:
Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ:
валовый выброс – 0,2061 т/ период;
суммарный максимально разовый выброс – 2,5487 г/сек.

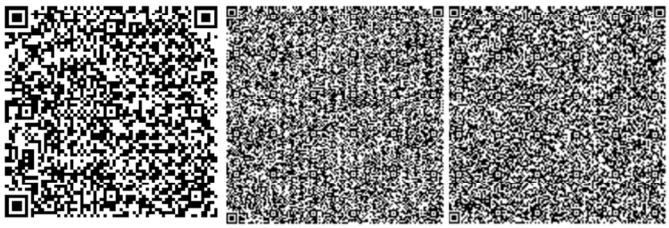
На период эксплуатации:
Предельно допустимый выброс загрязняющих веществ:
Валовый выброс – 0,3518 т/ год;
Суммарный максимально разовый выброс – 0,0097 г/сек.

Без сноса зеленых насаждений.

Природопользователю в установленном порядке необходимо получить разрешение на эмиссии в соответствии со ст.69 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

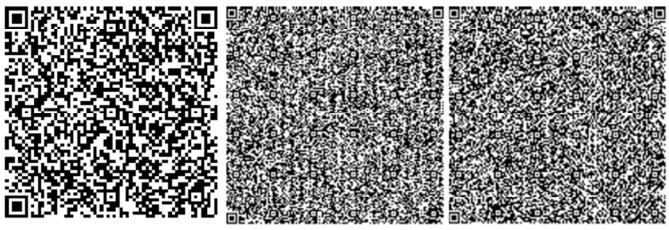
Новоселов М.Ю.

Руководитель



Садуахасова К.Т.

Главный специалист



Приложение 7

**“ QazaqGaz Aimaq ”
акционерлік қоғамы**

Алматы өндірістік филиалы

АО «QAZAQGAZ AIMAQ»

**Акционерное общество
“ QazaqGaz Aimaq ”**

Алматинский производственный филиал

27.08.2025 жылғы кіріс № 02-гор-2025-000007968

«Алматы қаласы энергетика және сумен жабдықтау басқармасы» КММ
ЖСН\БИН: 040740002533
Юр. лицо 225-11-81
Газ тарату желілеріне қосуға және жобалауға арналған
10.09.2025 ж. № 02-гор-2025-000007968
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТЫЛЫҚТАР

02.03.2015 ж. №02/13-995 ТШ орнына

1. Объектінің атауы: ГЛК «Кок-Жайлау» газбен жабдықтау (жылыту, тамақ әзірлеу және ыстық сумен қамтамасыз ету үшін)
2. Жалпы жылытылатын алаңы: өтініште көрсетілмеген
3. Объектінің мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Медеуский ауд.
Орналасу координаттары: Ендік: 43,343407238155
Ұзақтық: 76,966094970703

4. Техникалық шарттарды беруге негіздеме:
1) *Газбен жабдықтау жүйелеріне қосылатын жаңа объектілерді жобалау және кейіннен салу;*

5. Орнататын газ қондырғылары: жылыту, ыстық сумен жабдықтау
6. Газдың ең көп шығыны – 5200 м³/сағ.
7. Қосу нүктесі:
Газ құбырының деректері:
Қысымы (МПа): 0,2 орташа
Диаметрі (мм): 325
Орналасуы: жер астымен жүргізілген
(жобалау кезінде нақты анықтау).

Ескерту: Қажет болған жағдайда жұмыс істеп тұрған газ құбырына қосу үшін, оның меншік иесімен келісу.

8. Гидравликалық есепті орындау кезінде МЕМСТ 5542-2022 сәйкес Qр = 8000 Ккал/м³ тең газдың жану жылуы қабылдансын;
9. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес газбен жабдықтау жобасы және монтаж жұмыстарын тиісті лицензиялары бар ұйымдардың күшімен орындау.
10. *Қолданыстағы газ тарату желісінің өткізу қабілетін ұлғайту немесе желілердің орнын ауыстыру қажеттілігінің негіздемесі (қажет болса).*
11. ҚР ҚН 4.03-01-2011, МҚН 4.03-01-2003, «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес сыртқы газ құбырларын төсеу.
12. *Қысым реттегіштерін орнату (қажет болса).*

13. «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сыртқы газ құбырларындағы ажыратқыш құрылғыларды қолдану.

вх. № 02-гор-2025-000007968 от 27.08.2025 г.

КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы»
ИИН\БИН: 040740002533
Юр. лицо 225-11-81
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
№ 02-гор-2025-000007968 от 10.09.2025 г.
на проектирование и подключение к газораспределительным сетям

Взамен ТУ№02/13-995 от 02.03.2015 г.

1. Наименование Объекта: газоснабжение ГЛК «Кок-Жайлау» (для отопления, приготовления пищи и горячего водоснабжения)
2. Общая отапливаемая площадь: в заявлении не указана
3. Адрес объекта: Республика Казахстан, Алматы г., Медеуский р-н
Координаты места: Широта: 43,343407238155
Долгота 76,966094970703

4. Основание для выдачи технических условий:
1) Проектирование и последующее строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения

5. Установка газового оборудования: отопление и горячее водоснабжение
6. Максимальный расход газа – 5200 м³/час.
7. Точка подключения:
Данные газопровода:
Давление (МПа): 0,2 среднее
Диаметр (мм): 325
Расположение: проложенный в подземном исполнении (конкретно определить при проектировании).

Примечание: При необходимости присоединение к действующему газопроводу согласовать с его собственником.

8. Теплоту сгорания газа при выполнении гидравлического расчета принять Qр = 8000 Ккал/м³ согласно ГОСТ 5542-2022;
9. Выполнение проекта газоснабжения и монтажных работ в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения» силами организации, имеющей соответствующие лицензии.
10. *Обоснование необходимости увеличения пропускной способности существующей газораспределительной сети, или переноса сетей (при необходимости)*
11. Прокладка наружных газопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».
12. *Установка регуляторов давления (при необходимости).*
13. Применение отключающих устройств на наружных газопроводах согласно «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Документ заверен электронно-цифровой подписью. СЭД EasyDocs

14. Тот басудан электрохимиялық қорғау шаралары (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2017 жылғы 29 мамырдағы № 145-нқ бұйрығымен бекітілген 9.602-2016 МЕМСТ «Ескіру мен коррозиядан қорғаудың бірыңғай жүйесі. Жер асты құрылыстары. Коррозиядан қорғаудың жалпы талаптарға» сәйкес жерүсті болат газ құбырлары үшін, жерасты болат газ құбырлары үшін сырлау).

15. Орнатылған газ тұтыну жабдықтарының қуатын ескере отырып, Өлшем бірлігін қамтамасыз ету мемлекеттік жүйесінің тізіліміне енгізілген газды есепке алу аспабын орнату.

16. Объектіні қосуды газ тарату ұйымы осы техникалық шарттардың талаптары толық көлемде орындалғаннан кейін жүргізеді.

17. Техникалық шарттар 3 (үш) жылға беріледі.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыс кезеңіне ұзартылады. Құрылыстың басталғаны туралы растайтын құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

14. Меры электрохимической защиты от коррозии (покраска для надземных стальных газопроводов, для подземных стальных газопроводов в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», утвержденным приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 29 мая 2017 года № 145-од).

15. Установку прибора учета газа, внесенного в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений, с учетом мощности установленного газопотребляющего оборудования.

16. Подключение объекта производится газораспределительной организацией после выполнения требования настоящих технических условий в полном объеме

17. Технические условия выдаются на 3 (три) года.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

Алматинский производственный филиал
Главный инженер: Есім Қ.Қ.
Исп. Артыкбаев Д.Б.

Ұсыныстар:

– Газ пайдалану жабдығы орнатылған үй-жайларда Газдану сигнализаторы бар газды авариялық ажырату жүйесін қарастырыңыз;

– **МҚН және ҚНжЕ талаптарына сәйкес газ тұтыну жабдығын орнатуға арналған бөлмені карастыру;**

–

– МемСТ, стандарттар және нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолданыңыз;

– әзірленген жобаның жеке бөлімдерін «QGA» АҚ ӨТБ келісіңіз;

– Объект құрылысын техникалық қадағалауды сараптама жұмыстары мен инжинирингтік қызметтерді көрсететін сарапшы аттестаты бар тұлғалармен жүзеге асырыңыз;

– қолданыстағы газ құбырларына ойып қосу және газ жіберу МҚН 4.03-01-2003, Құрылыс нормалары және «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға» сәйкес жылыту кезеңінен тыс жүргізіңіз;

– авариялық жөндеу жұмыстары жүргізілген жағдайда резервтік және авариялық отын қорын қарастырыңыз.

Рекомендации:

– В помещениях, где установлено газоиспользующее оборудование предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности;

– **Предусмотреть помещение под установку газопотребляющего оборудования согласно требований СНиП, МСН;**

– применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями нормативных документов, стандартов и ГОСТов

– отдельные разделы разработанного проекта согласовать с ПТО АО «QGA»;

– технический надзор за строительством Объекта осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта, оказывающего экспертные работы и инжиниринговые услуги;

– врезку в действующие газопроводы и пуск газа производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, Строительных норм и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» вне отопительного периода;

– предусмотреть запас резервного и аварийного топлива на случай проведения аварийных ремонтных работ.

Документ заверен электронно-цифровой подписью. СЭД EasyDocs

Документ заверен электронно-цифровой подписью.
Подписал: ЕСІМ ҚАЙЫРЖАН ҚАЙРАШҰЛЫ

Приложение 8

Приложение 9

«ҚАЗАРХЕОЛОГИЯ» ЖШС «KAZARCHAEOLOGY» LLP

БИН 050740008574. e-mail: kazarchaeology@mail.ru.

Исх. 86
27.10.2025 г.

Заключение
историко-культурной экспертизы территории проекта
«Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок 2»

Эксперт: ТОО «Казархеология», номер лицензии, дата выдачи: № 22020165 от 01.11.2022г.

Наименование объекта историко-культурной экспертизы: «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок 2»

Основание для проведения экспертизы: Договор №17 от 17.10.2025г. с ТОО «КАТЭК» на проведение историко-культурной экспертизы территории проекта «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок 2», на основании Статьи 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Предмет и цель историко-культурной экспертизы: Выполнение требований законодательства РК при освоении территорий (статья 127 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2017 г.) и статья 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия») с целью выявления объектов историко-культурного наследия в зоне освоения с учетом охранных зон объектов историко-культурного наследия.

Список представленных документов: схема, документация.

Заключение:

На основании Ст. 127 Земельного кодекса РК и Ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» сотрудниками ТОО «Казархеология» по Заданию ТОО «КАТЭК» проведена историко-культурная экспертиза территории проекта «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок 2».

В результате историко-культурной экспертизы территории проекта «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок 2», объектов историко-культурного наследия, попадающих в зону освоения не обнаружены.

НАСТОЯЩИМ Заключением историко-культурной экспертизы констатируется факт исполнения ТОО «КАТЭК» требований законодательства Республики Казахстан по сохранению объектов историко-культурного значения при хозяйственном освоении территорий.

Директор ТОО «Казархеология» **Ж.Е. Смаилов**

Казахстан Республикасы Алматы қ. Республика Казахстан г. Алматы «Казархеология» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Приложение 10

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заместителя руководителя
Управления энергетики и
водоснабжения города Алматы
_____ Т. Жапарбек
«04» 09 2025 г.

Задание на проектирование

Строительство сетей газоснабжения ГЛК «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2

№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные показатели
1	Основание для проектирования	Постановление акимата города Алматы №3/489 от 10.07.2025г.
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Стадийность проектирования	Рабочий проект
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке.	Не предъявляются
5	Особые условия строительства	Принять по карте сейсмического зонирования
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа.	Производительность (пропускная способность) – 5200 м3/час. Протяженность трассы Участок-2 – 6,2 км (уточнить при проектировании) Диаметр труб (основной трассы) – 325 мм (уточнить расчетом). Уровень ответственности объектов-II (нормальный).
7	Основные требования к инженерному оборудованию.	В соответствии с требованиями стандартов и норм РК применить проектные решения, обеспечивающие принципы энергоэффективности и экологической безопасности
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.	Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-2022
9	Требования к технологии, режиму предприятия.	Режим работы непрерывный, круглосуточный, круглогодичный
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Технические и эксплуатационные характеристики применяемого в рабочем проекте оборудования и материалов должны соответствовать требованиям стандартов и нормативным документам, действующим в Республики Казахстан. В рамках выполнения программы

		импортозаме-щения применить материалы и конструкций казахстанского производства, высокого качества и отвечающих требованиям технических параметров, определенных проектом. Материалы и оборудование, применяемые при строительстве, должны быть сертифицированы.
11	Требования и объем разработки организации строительства.	Согласно требованиям п.9.3.13 СН РК 1.02-03-2022
12	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	Не предусматриваются
13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий.	В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Согласно СН и СП по гигиене труда в промышленности; ПУЭ; ПТБ, ПТЭ и другими нормами, действующими на территории Республики Казахстан.
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий Гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, по защитным мероприятиям	Согласно законодательству в области гражданской защиты населения и положений соответствующих нормативно-технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства и исходным данным
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не предъявляются
17	Требования по энергосбережению	В соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» предусмотреть использование энергосберегающих технологий и оборудования.
18	Заключение и согласование рабочего проекта	Заказчик – КГУ «Управление энергетики и водоснабжения г.Алматы» при техническом сопровождении проектировщика получает все необходимые согласования в органах госконтроля и надзора для утверждения рабочего проекта. Генпроектировщику обеспечить техническое сопровождение при проведении государственной

		экологической и комплексной вневедомственной экспертизы.
19	Состав демонстрационных материалов	Количество сдаваемых экземпляров в твердом переплете оформленного ПСД - 5 (пять) экземпляров на русском языке. В электронном виде на DVD-дисках - 1 (один) экземпляр
20	Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора предоставляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков	Применяемые материалы и изделия принять согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков АГСК

Руководитель отдела
Перспективого развития Р. Талдыбай

Согласовано:

ТОО «КАТЭК» И. Ягафарова

Приложение 11

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА АЛМАТЫ

ҚАУЛЫ
2025 ж. 10 шілде
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 3/489
город Алматы

Алматы қаласының аумағында құрылыс салу және объектілерді қайта жаңғырту туралы

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» және «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» заңдарына сәйкес Алматы қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен белгіленген тәртіпте осы қаулының қосымшасына сәйкес тізбе бойынша Алматы қаласының аумағында құрылыс салу және 166 (жүз алпыс алты) объектіні қайта жаңғырту туралы шешім қабылдансын.

2. Алматы қаласы Қалалық жоспарлау және урбанистика басқармасы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасымен бірлесіп, осы қаулыдан туындайтын шараларды қабылдасын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Алматы қаласы әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

Алматы қаласының әкімі Д. Сатыбалды

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ

АКИМАТ
ГОРОДА АЛМАТЫ

ҚАУЛЫ
10 июля 2025 г.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 3/489
город Алматы

О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы

В соответствии с законами Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» и «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Принять решение о застройке территории и реконструкции 166 (сто шестьдесят шесть) объектов города Алматы в установленном действующим законодательством Республики Казахстан порядке по перечню, согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Управлению городского планирования и урбанистики совместно с Управлением энергетики и водоснабжения города Алматы принять меры, вытекающие из настоящего постановления.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима города Алматы.

Аким города Алматы Д. Сатыбалды

Приложение
к постановлению акимата города Алматы
от «10» 07 2025 года № 3/489

Перечень застраиваемых объектов и реконструкции города Алматы

№ п/п	Наименование
	Строительство объектов электроснабжения города Алматы
1	Строительство РП 10 кВ с питающими кабельными линиями 10 кВ (ПС-21А) Жетысуский район
2	Строительство РП 10 кВ с питающими кабельными линиями 10 кВ (ПС-15А) Жетысуский район
3	Строительство 2-х РП 10 кВ с питающими кабельными линиями 10 кВ (ПС-127А, ПС-171А), Наурызбайский район
4	Строительство РП 10 кВ (ул. Спасская) с питающими кабельными линиями 10 кВ (ПС-9А), Туркисбский район
5	Строительство РП 10 кВ (район угольной базы) с питающими кабельными линиями 10 кВ (ПС-9А) Туркисбский район
	Строительство и реконструкция объектов теплоснабжения города Алматы
6	Строительство водогрейной котельной 100 Гкал/час на территории водогрейной котельной ЮРК в городе Алматы
7	Реконструкция котельной «Айгерим» расположенного по адресу: ул. Бенберина 74, мкр. Айгерим, Алатауского района г. Алматы
8	Строительство водогрейной котельной мощностью 20 Гкал для многоквартальных жилых комплексов Алатауского района г. Алматы
9	Реконструкция ЦТРП (центр тепловой респред. пункт) расположенного по адресу Ходжанова 37
10	Реконструкция существующей котельной школы №151 Алатауского района г. Алматы
11	Реконструкция существующих котельных Медеуского района г. Алматы
12	Реконструкция существующих котельных Жетысуского района г. Алматы
13	Реконструкция существующих котельных Туркисбского района г. Алматы
14	Реконструкция тепловых сетей ТМ-1ов от НО м/у ТК4-20аз и ТК4-21з до ТК1ов-17/3з
15	Реконструкция тепловых сетей ТМ-4в от НО между ТК 4-21в и ТК4-21ав до НО между ТК4-25в и ТК4-27в
16	Реконструкция тепловых сетей ТК 2-16 до ТК 2-18 по ул.Шмелева от улицы Тажибаева до улицы Розыбакиева
17	Реконструкция тепловых сетей от УТ-41 до ТК-76 по улице Снегина от улицы Мендикулова до проспекта Достык

18	Реконструкция тепловых сетей ТК-13-44 до НС-15 в квадрате улиц: Сулейменова – Токтабаева - Семятина
19	Реконструкция тепловых сетей от ЦТРП улицы Ходжанова, №37 до МТК 3-8 от проспекта Гагарина, по улице Ходжанова до улицы Ергожина
20	Реконструкция тепловых сетей ТМ-2пм от ТК 2п-5 до ТК 2пм-5 в квадрате улиц: Шарипова - Айтеке би - Макатаева - Казыбек би - Муратбаева
21	Реконструкция тепловых сетей от ТК-13-13 и ТК-13А-1 по улице Абая, мкр. 4
22	Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТК 6-8 до ТК 6-9 в квадрате улиц: Толе би – Саина – Елемесова - Момышулы
23	Реконструкция тепловых сетей от ТМ Александрова от ТК 18-1 до ТК-15 в квадрате улиц: Жансугурова - Успенского - Сейфуллина - Достоевского
24	Реконструкция тепловых сетей от ТМ-7, ТК-7-16с-3 до ТК-16с по улице Прокофьева (аллея)
25	Реконструкция тепловых сетей ТМ3ДВ от ТК3-38 до ТК3ДВ-3/4 в квадрате улиц: Кабанбай батыра – Пушкина – Зенкова - Шевченко
26	Реконструкция тепловых сетей ТМ-3 от ТК 3-41 до ТК 3-44 вдоль ул. Тайманова
27	Реконструкция тепловых сетей ТМ1ЮК-10 от ТК1ЮК-10 до ТК1ЮК-10/3 в квадрате улиц: Алимжанова – Пушкина – Кунаева - Гоголя
	Строительство и реконструкция газопроводов
28	Реконструкция подземного газопровода низкого давления проспекта Рыскулова 35 (емкость)
29	Реконструкция подземного газопровода низкого давления микрорайона Жулдыз 1 (емкость)
30	Реконструкция подземного газопровода среднего и низкого давления улицы Раддова-Дуваева-ГРП 106
31	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Майлина 82 (емкость)
32	Реконструкция подземного газопровода низкого давления проспекта Суюнбая 190 «А» (емкость)
33	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Дуйситаева 1 «Б» (емкость)
34	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Аван Серы 159 (емкость)
35	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Белградская 5 (емкость)
36	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Осипенко 14, улицы Шолохова 35 (емкость)
37	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Ереванская 1 «Г», «Д» (емкость)
38	Реконструкция подземного газопровода низкого давления проспекта Сейфуллина 55 «А» (емкость)
39	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Толстого 15 (емкость)
40	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Сейфуллина 13 (емкость)
41	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Р.Зорге 9/11 (емкость)

42	Реконструкция подземного газопровода низкого давления улицы Майлина 208 (емкость)
43	Реконструкция подземного газопровода среднего давления от улицы Толе би по улице Жарокова до улицы Сисинхай
44	Реконструкция подземного газопровода среднего давления в квадрате улиц Розыбакиева-Шмелева-Байкадамова-Тажибаева
45	Строительство сетей газоснабжения ГЛК «Кок-Жайлау»
	Реконструкция станций электрохимической защиты (ЭХЗ)
46	Отвод на микрорайоне Саялы ШГРП-2151
47	Поселок Самгау-2, от улицы Рыскулова по Ырысты до ГРП-120 (дополнительно)
48	Микрорайон «Айгерим-1», улица Набережная, Азаттык, Веселова, Ашимова алат.
49	Микрорайон «Айгерим-1», улица Набережная, Азаттык, Веселова, Ашимова
50	Улица Шагабутдинова 66
51	Улица Жарокова 16
52	Улица Жарокова 169
53	Улица Жарокова 5
54	Улица Жарокова 39
55	Улица Жарокова 166
56	Улица Курмангазы 150
57	Улица 7-я Линия 119
58	Улица Шевченко 129
59	Проспект Достык 30
60	Газопровод к котельной ЗТК
61	От проспекта Райымбека по улице Утеген батыра до улицы Жубанова, Алтынсарина (дополнительно)
	Реконструкция шкафных газорегуляторных пунктов (ШГРП)
62	ШГРП №1076 улица Сурапшы Батыра угол улицы Байтурсынова
63	ШГРП №641 Тау Самал Энергетик
64	ШРП №1749 микрорайон Думан улица Болашак
65	ШГРП №748 улица Кунжарык 1 «а»
66	ШГРП №231 Кок Тобе улица Максимова
67	ШГРП №1540 улица Абая 16 микрорайон Кок Кайнар
68	ШГРП №36 улица Войкова угол улицы Ахрименко
69	ШГРП №640 Энергетик Труд 2
70	ШГРП №2 улица Саина угол улицы Маргулана Кабдолова

71	ШГРП №391 улица Златоусовская угол улицы Райымбека
	Строительства и реконструкции сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения
72	Строительство новых КОС, мощностью не менее 320 тыс м3/сут города Алматы
73	Реконструкция водопровода от проспекта Аблайхана по улице Маметовой дом 47 до дома улицы Чайковского 28 в Алмалинском районе города Алматы
74	Реконструкция водопровода по улице Муратбаева от дома 135 до улицы Толе би в Алмалинском районе города Алматы
75	Реконструкция водопровода по улице Маметовой дом 29/41 от проспекта Аблайхана до улицы Панфилова в Алмалинском районе города Алматы
76	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Курмангазы от пр.Гагарина до ул.Жарокова в Алмалинском районе г.Алматы
77	Реконструкция водопроводных сетей в микрорайоне 7, в Ауэзовском районе города Алматы
78	Реконструкция водопровода в микрорайоне «Аксай-4» от проспекта Улугбека до улицы Жубанова в Ауэзовском районе города Алматы
79	Реконструкция водопровода по улице Тимирязева от улицы Байзакова до улицы Манаса в Бостандыкском районе города Алматы
80	Реконструкция водопровода по улице Верхоянская от улицы Шаймиевой до улицы Мурманская в Жетысуском районе города Алматы
81	Реконструкция водопроводных сетей по улице Ботаническая, по улице Ломоносова до улицы Коянды в Жетысуском районе города Алматы
82	Реконструкция водопровода по проезду от проспекта Райымбека 221 до дома проспекта Райымбека 221а/4 в Жетысуском районе города Алматы
83	Реконструкция водопровода по улице Ратушного от улицы Серикова до дома по улице Ратушного 88/1 в Жетысуском районе города Алматы
84	Реконструкция водопроводной сети от камеры №228 до котельной микрорайоне «Кожзиекс» в Жетысуском районе города Алматы
85	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Керей Жанибек от Лесхоза до РЧВ «Балхаш» в Медеуском районе города Алматы
86	Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Сарбайской от улицы Бестужева до улицы Темиртауская и по улице Гурилева от улицы Бестужева до реки Казачки в Медеуском районе города Алматы
87	Реконструкция водопроводных сетей от 21 куста по улице Казыбек би, улица Каирбекова, улица Жургенова, улица Шерхан Муртаза до проспекта Райымбека в Медеуском районе, до площадки №1 в Жетысуском районе города Алматы
88	Реконструкция водопроводных сетей в микрорайоне Таусамалы от насосной станции «Таусамалы» до резервуара на улице Кали Надырова в Наурызбайском районе города Алматы
89	Реконструкция водопровода по улице Флотская от проспекта Суюнбая до улицы Казакпаева в Турксибском районе города Алматы
90	Реконструкция водопроводной сети от проспекта Суюнбая №159г в Турксибском районе города Алматы
91	Реконструкция водопровода по улице Якубова от улицы Папанина, по улице Аральская до улицы Цимлянская в Турксибском районе города Алматы
92	Реконструкция водопроводных сетей. Водопроводная сеть по улице Писарева от улицы Коммунаров на восток до улицы Майлина от ВК-41 на востов до

	ВК-101 (1 линия), от ВК-39 на восток до ВК-44 (2 линия) в Турксибском районе города Алматы
93	Постоянное электроснабжение насосной станции объекта «Думан-1» в городе Алматы
94	«Новая кабельная линия ЛЭП-1кВ от ТП-5056 до объекта «Маяк-54»», по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, микрорайон Нурлы Алатау, улица Жулдыз, 105 Б
95	Реконструкция кабельной линии от ТП №5241 до участка и от ТП до здания Бостандыкского районного эксплуатационного участка (РЭУ), улица Наурызбай батыра 156 в Бостандыкском районе города Алматы
	Модернизация объектов электроснабжения
96	Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду
	Строительство и реконструкция сетей, сооружений водоснабжения и водоотведения
97	Реконструкция четырех кабельных линий КЛ-10 кВ (ГОС) в Бостандыкском районе г.Алматы
98	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Байжанова от пр.Достык до ул.Кажымукана в Медеуском районе г.Алматы
99	Реконструкция водопроводной сети по ул.Сабденова от ул.Кадырбекова до пр.Алатау в Наурызбайском районе г.Алматы
100	Реконструкция водопроводных сетей с выносом водовода d=600мм из-под дома по ул.Макатаева №81, Панфилова №75, ул.Молдагуловой №32 в Алмалинском районе г.Алматы
101	Реконструкция водопроводных сетей с выносом водопровода по пр.Абая №139, 141; пр.Абая №127; ул.Жарокова №93,95,97; ул.Жандарбекова №109; Айманова №101,103; пр.Гагарина №100; ул.Курмангазы №164,168 в Алмалинском районе г.Алматы
102	Реконструкция кабельной линии 0,4 кВ насосной станции №126 по адресу Аксай-1, дом 24 в Ауэзовском районе г.Алматы
103	Реконструкция кабельной линии 0,4 кВ насосной станции №162 по адресу ул.Торайгырова, дом 27 в Бостандыкском районе г.Алматы
104	Реконструкция кабельной линии 0,4 кВ насосной станции №107 по адресу ул.Брусиловского, дом 256 г в Бостандыкском районе г.Алматы
105	Реконструкция кабельной линии 0,4 кВ насосной станции №133 по адресу мкр.9, дом 52 г в Ауэзовском районе г.Алматы
106	Реконструкция кабельной линии 0,4 кВ насосной станции №142 по адресу ул.Розыбакиева, дом 285 в Бостандыкском районе г.Алматы
107	Реконструкция водопроводных сетей по ул. Мусоргского от ул.Нусупбекова до ул.Севастопольская в Жетысуском районе г.Алматы
108	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Поповича от ул.Халиуллина до ул.Целиноградская далее по ул.Целиноградская до ул.Морозова; по ул.С.Шарипова от ул.Поповича ВК-3583 до ВК-3050 в Медеуском районе г.Алматы
109	Реконструкция выноса водопроводных сетей по ул.Богенбай батыра 271; ул.Жарокова 7; по ул.Жарокова от Карасай батыра до ул.Толе би; ул.Жарокова 5;

	по ул.Айманова от ВК№202 севернее ул.Богенбай батыра в Алмалинском районе г.Алматы
110	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Жамбыла 205; ул.Жарокова 37, 37/1,37/2,37/3,39,39/1,39/2; ул.Айманова 68,70; ул.Карасай батыра 182 в Алмалинском районе г.Алматы
111	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Шамиевой от ул.Бухарская до ул.Яблочкова в Жетысуском районе г.Алматы
112	Реконструкция сетей водоснабжения в микрорайоне №1 (дворовые сети), дома №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 20а, 21, 21а,22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 37а, 37б, 37б/1, 38, 39, 39а, 40, 41, 41а, 42, 43, 44, 45, 45а, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 51а, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 76а в Ауэзовском районе г.Алматы
113	Реконструкция сетей водоснабжения в микрорайоне №4 (дворовые сети) дома №1, 1а, 1б, 1г, 2, 2б, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 27а в Ауэзовском районе г.Алматы
114	Реконструкция водопроводных сетей по пр.Жибек жолы №124, 125а, 128, по пр.Сейфуллина №450, 452, 452/1, 450/2, 450/3, по ул.Гоголя №117, 127, 127/1, Наурызбай №31, 37, по ул.Мауленова №32, 36, 38 в Алмалинском районе г.Алматы
115	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Бокейханова от пр.Райымбека до ул.Серикова в Жетысуском районе г.Алматы
116	Реконструкция водопроводной сети по ул.Войкова от ул.Федченко до ул.Кисловодская в Алатауском районе г.Алматы
117	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Вольная и ул.Кок айдай от пр.Райымбека до ул.Торетай в Жетысуском районе г.Алматы
118	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Павлодарская от ул.Таймырская, ул.Бурундайская, ул.Крыжицкого в Жетысуском районе г.Алматы
119	Реконструкция водопроводной сети по ул.Шагабутдинова от ул.Айтеке би до ул.Карасай батыра в Алмалинском районе города Алматы
120	Реконструкция водопроводной сети по ул.Манаса, переход через пр.Абая на север, от ул.Манаса до ул.Биокомбинатская, от ул.Биокомбинатская внутриквартально до ул.Курмангазы, по ул.Курмангазы от ул.Байзакова до ул.Досмухамедова в Алмалинском районе города Алматы
121	Реконструкция водопроводной сети по ул.Курмангазы от пр.Назарбаева до ул.Желтоксан в Алмалинском районе г.Алматы
122	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Айтеке би от ул.Кожамкулова до ул.Панфилова в Алмалинском районе г.Алматы
123	Реконструкция водопроводных сетей в микрорайоне «Кокмайса (Дорожник)» в Жетысуском районе г.Алматы
124	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Енисейская, по ул.Таптитова, ул.Казакпаева до ул.Кожедуба в Турксибском районе г.Алматы
125	Реконструкция водопроводной сети по ул.Гастелло от дома №76 до ул.Мусоргского в Жетысуском районе г.Алматы
126	Реконструкция водопроводной сети по ул.Молдагалиева от ул.Бурундайская до пр.Суюнбая в Турксибском районе г.Алматы

127	Реконструкция водопроводной сети по ул.Илийский тракт от ул.Соболева до ул.Лавренева в Турксибском районе г.Алматы
18	Реконструкция водопроводной сети по ул.Баишева от ул.Мусоргского до ул.Кулыншак в Жетысуском районе г.Алматы
129	Реконструкция водовода по ул.Мынбаева от ул.Туркебаева на запад до реки Большая Алматинка в Бостандыкском районе г.Алматы
130	Реконструкция водопроводных сетей с устройством перемычек между водоводами на ТЭЦ-2 и водоводами от насосной станции «Калкаман» севернее ул.Монке би в Алатауском районе г.Алматы
131	Реконструкция уличной канализационной сети по пр. Абылай хана от ул. Кабанбай батыра до ул. Карасай батыра, далее по ул. Карасай батыра до ул. Желтоксан
132	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Варламова напротив ЖК «Жагалау» до ул. Есенжанова
133	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Брусиловского напротив ж/д №146 до ул. Кулымбетова
134	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д №102 по ул. Панфилова до ул. Гоголя
135	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №81 по ул. Макатаева
136	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №50 по ул. Гоголя до ж/д №80 по пр. Назарбаева
137	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №15, 17 по пр. Абая до ж/д №129 по ул. Пушкина
138	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Геологов эстакадный переход (восточная нитка)
139	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Жумабаева от ул. Сельской до ул. Жансугурова
140	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №169 в мкр. Айнабулак-4
141	Реконструкция канализационной сети от ж/д 1, 3 по ул. Жайсан
142	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №10 по ул. Сайна
143	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №55, 57 по ул. Жандосова
144	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №1, 1Б, 2, 3, 10 в мкр. 6
145	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №15, 15а, 17, 18, 18а, 19, 19а, 20, 20а, 21 в мкр. Тастак-1
146	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №79, 80, 81, 82 в мкр. 8
147	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д №74 по ул. Калдаякова до ул. Богенбай батыра

148	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д №303/2 по ул. Магнитная до ул. Майлина
149	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Станкевича от ж/д №23 по ул. Молдагалиева до ул. Акынов
150	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д 52 по ул. Кастеева до ул. Богенбай батыра
151	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д №102 по ул. Стасова до ул. Шолохова
152	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Сыргабекова, от ул. Алматинская до пр. Аль - Фараби
153	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д №8 по ул. Кажымукана до пр. Назарбаева
154	Реконструкция уличной канализационной сети от ж/д №16, 17, 18, 19, 20, 23, 24 в мкр. Орбита-1
155	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №1, 2, 3, 4, 7а в мкр. Орбита-3
156	Реконструкция дворовой канализационной сети от ж/д №22, 33, 49, 50, 51 в мкр. Орбита-3
157	Реконструкция уличной канализационной сети от школы №145 в мкр. Орбита-3
158	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Макатаева от ж/д №69 по ул. Байзакова до к/к №10
159	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Утеген батыра от уг. ул. Куанышбаева до уг. ул. Жубанова
160	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Клара Цеткина от ж/д №56 по ул. Станционная до ул. Земцухова
161	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Тулебаева от ул. Гоголя до ул. Маметовой, далее по ул. Панфилова уг. ул. Маметовой
162	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Жансугурова от к/к №146 до к/к №134
163	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Рихарда Зорге до ж/д №56 по ул. Станционная
164	Реконструкция уличной канализационной сети по ул. Макатаева от ул. Амангельды до ул. Наурызбай батыра
165	Строительство канализационного коллектора ГЛК «Кок-Жайлау»
166	Реконструкция уличного канализационного коллектора по ул. Сания от ж/д 77/3 в мкр. 1 до уг. ул. Толе би

Приложение 12

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА АЛМАТЫ

ҚАУЛЫ
10 ноября 2025г.
Алматы қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
№ 4/675-1366
город Алматы

О начале принудительного отчуждения земельных участков или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельных участков для государственных нужд

В соответствии со статьей 84 Земельного кодекса Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан «О государственном имуществе», на основании письма коммунального государственного учреждения «Управление развития дорожной инфраструктуры города Алматы» от 25 сентября 2025 года № 34.1- 34.04/2804-И, акимат города Алматы **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Начать принудительное отчуждение 13 (тринадцать) земельных участков или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельных участков для государственных нужд, расположенных в Бостандыкском и Медеуском районах города Алматы для строительства дороги на горнолыжный комплекс «Кокжайлау», согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Датой принудительного отчуждения определить до 31 декабря 2028 года.

3. Местом обращения собственников определить: город Алматы, Алмалинский район, улица Толе би, 155, 6 этаж, 602 кабинет.

4. Аппарату акима города Алматы обеспечить опубликование настоящего постановления в местных средствах массовой информации, включая интернет-ресурс акимата города Алматы в течение трех рабочих дней со дня принятия.

5. Коммунальному государственному предприятию на праве хозяйственного ведения «Қала жер орталығы» Управления земельных отношений города Алматы уведомить собственников в установленном законодательством порядке.

6. Коммунальному государственному учреждению «Управление земельных отношений города Алматы»:

1) обеспечить выплату компенсации собственникам земельных участков в установленном законодательством порядке;

2) по завершении мероприятий по принудительному отчуждению земельных участков или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельных участков для государственных нужд передать земельные участки на

0032270

балансе коммунального государственного учреждения «Управление развития дорожной инфраструктуры города Алматы»;

3) принять иные необходимые меры, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.

7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима города Алматы.

Аким города Алматы **Д. Сатыбалды**

Scanned with CamScanner

Приложение
к постановлению акимата города Алматы
от 10 ноября 2025 года
№ 4/675-1368

Перечень земельных участков подлежащих принудительному отчуждению

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (наименование) собственника (землепользователя) земельного участка	Кадастровый номер	Месторасположение земельного участка	Площадь земельного участка, га
1	Акционерное общество «Алматинские электрические станции»	20-313-047-024	микрорайон «Кокшокы», участок 1/10	общая-0,9724 отчуждаемая площадь-0,0982
2	Акционерное общество «Алматинские электрические станции»	20-313-047-004	микрорайон «Кокшокы», сооружение 1/5	общая-0,9062 отчуждаемая площадь-0,1033
3	Кубанов Заур Юрьевич	20-313-062-028	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 8А	общая-0,1020 отчуждаемая площадь-0,0431
4	Дзуров Исмэйл Мусаевич	20-313-062-037	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 10	общая-0,0800 отчуждаемая площадь-0,0167
5	Булбул Рамазан	20-313-062-034	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 14	общая-0,0450 отчуждаемая площадь-0,0070
6	Кенжибай Айнур	20-313-062-035	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 14/1	общая-0,0550 отчуждаемая площадь-0,0059
7	Ким Марк Эрнестович	20-313-062-020	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 12/1	общая-0,1500 отчуждаемая площадь-0,0408
8	Елеусова Айгерим Маликовна, Анварулы Ильяс	20-313-062-021	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 22	общая-0,2000 отчуждаемая площадь-0,0360
9	Мухамедрахимова Ильнора Джавдатовна	20-313-062-029	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 3	общая-0.0838 отчуждаемая площадь-0,0021
10	Моминов Руслан Талгатович, Моминова Гузель Ильмуратовна	20-313-062-043	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, участок 20/1	общая-0,0528 отчуждаемая площадь-0,0172
11	Моминов Руслан Талгатович, Моминова Гузель Ильмуратовна	20-313-062-026	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 24	общая-0.1000 отчуждаемая площадь-0,0157
12	Дудиловская Маргарита Генриховна	20-313-062-036	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, 1/1	общая-0.1000 отчуждаемая площадь-0,0252
13	Общественное объединение «Казахское общество слепых»	20-313-062-024	микрорайон «Кокшокы», улица Казачка, участок 77	общая-0.3000 отчуждаемая площадь-0,1481

Scanned with CamScanner

Приложение 13

1 - 2

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН
Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА,
дом № 2

Номер: KZ39VRC00026134

Дата выдачи: 11.12.2025 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"
960540000195
050010, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, Переулок Снайперский, дом № 4

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ40RRC00075107 от 08.12.2025 г., сообщает следующее:

Рабочий проект: «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2. (Том I Книга 2.1).
Разработчик: ТОО «QazEnergy2018».
Территория ГЛК расположена на землях г. Алматы, выделенных из состава Иле-Алатауского Государственного Национального Парка (ГНПП).
В соответствии проекта изменение границы города Алматы предусматривает включение в его черту части земель Алматинской области общей площадью 11 920,93 га, в том числе земли особо охраняемых природных территорий (ООПТ) площадью 9 995,46 га.
Проектом представлены: Основные показатели по отводу земельных участков на период строительства (стр 5), пересечение водных объектов газопроводом на ГЛК «Кок - Жайлау» (стр 11), технико-экономические показатели (стр 29).
Источником подачи газа служит распределительный газопровод среднего давления PN 0,3 МПа DN325 с подключением от существующего газопровода на пересечении улиц Алма Арасан и Казачка в районе Экологического поста. От точки присоединения газопровод прокладывается подземно в одном техническом коридоре с проектируемыми канализационными сетями на ГЛК «Кок Жайлау» и существующими инженерными сетями и коммуникациями: кабелями связи, электрическими кабелями, сетями водоснабжения и канализации, наружного освещения, газоснабжения на частично застроенных землях Бостандыкского района г.Алматы в урочище речки Казачка при наличии.
Постановлением Акимата г.Алматы за № 4/580 от 15.12.2020 г. «Об установлении водоохранных зон и полос и режима их хозяйственного использования» в административных границах города Алматы водоохранные зоны и полосы и режима их хозяйственного использования реки Казачки установлены и утверждены, где ширина водоохранной зоны реки Казачки составляет-500м., ширина водоохранной полосы реки Казачки составляет-35 метров.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 20 июня 2025 года № 142-НҚ «Об утверждении Правил согласования размещения, проектирования и строительства, реконструкции сооружений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, а также условий проведения работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах», Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект: «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2. (Том I Книга 2.1), при выполнении следующих требований:

- не допускать нарушения требований Водного кодекса Республики Казахстан;
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- в водоохранной зоне и полосе исключить: размещение и строительство новых автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение, также размещение кладбищ, выпас сельско-хозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них, размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обусловливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать сброса бытовых и ливневых стоков в поверхностный водный объект;
- не допускать захвата земель водного фонда.

Заместитель руководителя инспекции — **Акбаров Арман Халтуринович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 14

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ СУМЕН
ЖАБДЫҚТАУ БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

050001, Алматы қаласы, Республика алаңы, 4
тел.: 8 (727) 970-09-42
u.energy@almaty.gov.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И
ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050001, город Алматы, площадь Республики, 4
тел.: 8 (727) 970-09-42
u.energy@almaty.gov.kz

18.12.2025г №071-02/И-136

Генеральному директору
ТОО «КАТЭК»
Нупову К.Ш.

Доводим до Вашего сведения, что по рабочему проекту «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2» снос зеленых насаждений и вырубка деревьев предусмотрены другим проектом, где заказчиком является Управление развития дорожной инфраструктуры города Алматы – строительство автодороги для ГЛК «Кок-Жайлау».

И.о. заместителя руководителя **Т. Жапарбек**

Исп.: Г. Мынбаев
Тел.: 87014620907

Приложение 15

Номер: KZ86VWF00524253
Дата: 05.03.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

050022, Алматы қаласы, Абай даңғылы, 32 үй
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz
_____№_____

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АЛМАТЫ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

050022, г. Алматы, пр. Абая, д.32
тел.: 8 (727) 239-11-03, факс: 8 (727) 239-11-13
e-mail: almaty-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности Коммунального государственного учреждения "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы" по проекту «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2»

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ20RYS01578492
от 6 февраля 2026 года (дата регистрации 9 февраля 2026 год)

Общие сведения
Коммунальное государственное учреждение "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы", 050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом №4, БИН 040740002533

Краткое описание намечаемой деятельности

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация:

Проектно-сметная документация предусматривает реализацию проекта «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2».

Намечаемая деятельность заключается в строительстве распределительного газопровода среднего давления PN 0,3 МПа диаметром Dн 325х8 мм от точки врезки в существующий газопровод на пересечении улиц Алма Арасан и Казачка в районе экопоста до площадки БУРГ на территории нижней базы горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Общая протяженность газопровода составляет 6,2 км.

Согласно пп.10.1 п.10 (Прочие виды деятельности: трубопроводы и промышленные сооружения для транспортировки нефти, химических веществ, газа, пара и горячей воды длиной более 5 км) Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2021 года (далее – Кодекс) рассматриваемый объект входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно пп.7 п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, рассматриваемый объект относится к III категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест:

Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности – урочище «Кокжайлау», расположенное в 15 километрах южнее города Алматы, в 5 км к западу от урочища Медеу. Проектируемый объект размещается на территории Бостандыкского района, в микрорайоне Кокшокы, на антропогенно нарушенных землях.

К северу от границ проектируемого участка располагается Алматинская городская агломерация. Вблизи расположения проектируемого горнолыжного курорта промышленные предприятия отсутствуют. Ближайшие жилые дома микрорайона Кокшокы расположены на расстоянии порядка 10 метров от трассы газопровода.

Трасса проектируемого распределительного газопровода пересекает реку Казачка и реку Большая Алматинка. Получено согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» №KZ39VRC00026134 от 11.12.2025 г.

Согласно письму Управления предпринимательства и инвестиций города Алматы №ЗТ-2025-03715380 от 24.10.2025 г., в радиусе 1000 м от участка строительства стационарно-неблагополучные очаги сибирской язвы и скотомогильники не зарегистрированы.

По данным письма РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства РК «Южказнедра» №KZ10VNW00009324 от 10.11.2025 г., по трассе газопровода отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых.

В ходе археологической экспертизы установлено отсутствие объектов историко-культурного наследия в зоне освоения (заключение №86 от 27.10.2025 г.).

Назначение горного курорта «Кокжайлау» – создание зоны отдыха с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

широким спектром рекреационных услуг. Деятельность курорта основана на использовании физико-географических особенностей горнолыжной арены Кокжайлау – Кумбель. Территория ГЛК отведена органом исполнительной власти, осуществляющим функции по управлению государственной собственностью.

Проектирование выполнено в соответствии с заданием на проектирование. В документе указано, что «нулевой вариант» (отказ от проекта) не рассматривался, в связи с чем альтернативные варианты размещения объекта не прорабатывались.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности:

Намечаемая деятельность предусматривает строительство распределительного газопровода среднего давления PN 0,3 МПа диаметром Dн 325×8 мм общей протяжённостью 6,2 км от точки врезки в существующий газопровод на пересечении улиц Алма-Арасан и Казачка до площадки блока учета расхода газа (БУРГ) на территории нижней базы горнолыжного комплекса «Кок-Жайлау», расположенного в г. Алматы.

Производительность проектируемого газопровода и узла учета газа составляет 5200 нм³/час в соответствии с техническими условиями Алматинского производственного филиала АО «QazaqGaz Aimaq».

Площадка БУРГ является открытой технологической площадкой размером 18,0 × 9,0 м. На площадке размещаются: блок учета расхода газа заводского изготовления, запорная арматура, молниеотвод, ограждение, оборудование громкоговорящей связи, станции катодной защиты, а также автономная система электроснабжения на основе солнечных панелей.

Блок учета газа (ИРВИС-0,3-ОГ-Т) выполнен на базе ультразвукового расходомера-счетчика газа ИРВИС-Ультра-Пп16-DN200 с основной и резервной измерительными линиями. Габаритные размеры блока составляют 12,0 × 3,0 × 3,2 м, масса оборудования – до 15 тонн.

Фундамент БУРГ – монолитная железобетонная плита размерами 12,5 × 3,5 м толщиной 0,17 м, с бетонной и щебеночной подготовкой. Класс ответственности объекта – I. Степень огнестойкости – IIIа. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Эксплуатация объекта предусматривается круглосуточно, 365 дней в году.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:

Проектом предусмотрено строительство распределительного газопровода среднего давления PN 0,3 МПа диаметром Dн 325×8 мм с подключением к существующему газопроводу на пересечении улиц Алма-Арасан и Казачка в г. Алматы. Источник газоснабжения – действующий

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

распределительный газопровод среднего давления.

Прокладка газопровода предусматривается подземным способом. Трасса проходит в одном техническом коридоре с проектируемыми сетями канализации горнолыжного комплекса «Кок-Жайлау» и в пределах полосы отвода проектируемой автодороги, с учетом существующих инженерных коммуникаций (кабели связи, электрические сети, водоснабжение, канализация, наружное освещение).

В составе объекта предусматривается установка блока учета расхода газа (БУРГ) заводского изготовления открытого исполнения — ИРВИС-0,3-ОГ-Т на базе ультразвукового расходомера-счетчика газа ИРВИС-Ультра-Пп16-DN200. Узел учета оснащается основной и резервной измерительными линиями.

Для обеспечения надежности и промышленной безопасности предусмотрены: установка запорной арматуры; организация катодной защиты газопровода от электрохимической коррозии (станции УКЗН, УКЗВ); устройство молниезащиты; ограждение площадки узла учета; автономное электроснабжение узла учета за счет солнечных панелей.

Конструктивные решения предусматривают устройство монолитного железобетонного фундамента под блок учета газа.

Проектом обеспечивается герметичность технологического оборудования, автоматизация учета газа и минимизация постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Работы выполняются в условиях частично застроенной территории при наличии существующей инженерной инфраструктуры и транспортного движения.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения:

Предположительный срок строительства – 7 месяцев. Начало строительства – II квартал 2026 года. Эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться круглосуточно. Годовая продолжительность работы – 365 дней в году.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности:

1. Земельных участков. Строительство сетей газоснабжения для ГЛК «Кок-Жайлау» предусматривается в соответствии с постановлением акимата города Алматы №3/489 от 10 июля 2025 года «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы» (п.45 Перечня застраиваемых объектов). Площадь земельного участка составляет 4,9762 га. Планируемый период проведения строительно-монтажных работ – 2026 год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Дополнительно имеется постановление акимата города Алматы №4/675-1366 от 10 ноября 2025 года о начале принудительного отчуждения земельных участков для государственных нужд в целях строительства дороги на горнолыжный комплекс «Кокжайлау».

2. Водных ресурсов. В период строительства предусматривается использование бутилированной привозной воды для питьевых нужд рабочих. Объем потребления воды на период строительства составляет 28,35 м³ (27 человек, 210 дней, норма 5 л/сутки на человека). Трасса газопровода пересекает реку Казачка и реку Большая Алматинка. Получено согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» №KZ39VRC00026134 от 11.12.2025г. В соответствии с постановлением акимата города Алматы от 15.12.2020г. №4/580 установлены: водоохранная зона рек Казачка и Большая Алматинка – 500 м; водоохранная полоса – 35 м. Сброс сточных вод не предусмотрен. Использование водных ресурсов осуществляется только для питьевых нужд в период строительства.

3. Участков недр. Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из недр. Согласно письму РГУ «Южказнедра» №KZ10VNW00009324 от 10.11.2025г., по трассе газопровода отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы твердых и общераспространенных полезных ископаемых.

4. Растительных ресурсов. Строительство газопровода осуществляется в одном техническом коридоре с проектной автодорогой и наружными сетями канализации в пределах полосы отвода автодороги. Все решения по переносу зеленых насаждений в рамках полосы отвода предусмотрены проектом строительства автомобильной дороги. В рамках строительства газопровода вопросы вырубки или переноса зеленых насаждений отдельно не рассматриваются. Имеется письмо КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы» №07.1-02/и-136 от 18.12.2025г., подтверждающее, что снос зеленых насаждений предусмотрен проектом автодороги.

5. Пользование животным миром. Строительство газопровода осуществляется в пределах полосы отвода проектируемой автодороги, при параллельном строительстве дороги. Вопросы влияния на животный мир рассматриваются в рамках проекта строительства автомобильной дороги. В рамках строительства газопровода отдельное пользование объектами животного мира не предусматривается.

6. Иных ресурсов. Для функционирования системы учета газа потребность в электрической энергии обеспечивается автономными системами – солнечными панелями. Потребность в природном газе принята согласно техническим условиям Алматинского производственного филиала АО «QazaqGaz Aimaq» вх. №02-гор-2025-000007968 от 27.08.2025г. Материалы, используемые при строительстве: излишки грунта – 512,4 м³;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

песок природный – 1517,7 м³; щебень – 36,2 м³; электроды – 1181,6 кг; эмаль – 0,01 т; растворитель Р-4 – 0,006 т; уайт-спирит – 0,03 т; грунтовка ГФ – 1,16 т. Работы планируется производить при положительной температуре воздуха.

7. Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Работы по строительству не связаны с изъятием природных ресурсов. Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью, в проектной документации не установлены.

8. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Выбросы в период строительства: 3,733 г/сек; 4,808 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками в период строительства (без учета передвижных источников) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) – 0,3176378 тонн/год (3 класс опасности); Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327) – 0,011185266 тонн/год (2 класс опасности); Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) – 0,000573 тонн/год (2 класс опасности); Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) – 0,00000001188 тонн/год (3 класс опасности); Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513) – 0,000000027 тонн/год (1 класс опасности); Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) – 0,0000005 тонн/год (1 класс опасности); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) – 0,159357384 тонн/год (2 класс опасности); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) – 0,025890625 тонн/год (3 класс опасности); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) – 0,00064275 тонн/год (3 класс опасности); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) – 0,016838425 тонн/год (3 класс опасности); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) – 0,208550137 тонн/год (4 класс опасности); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/(617) – 0,003046177 тонн/год (2 класс опасности); Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) – 0,01339465 тонн/год (2 класс опасности); Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) – 0,54688366 тонн/год (3 класс опасности); Метилбензол (349) – 0,001 тонн/год (3 класс опасности); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) – 0,000000012 тонн/год (1 класс опасности); Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) – 0,000000441 тонн/год (1 класс опасности); Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) – 0,001 тонн/год (3 класс опасности); Этанол (Этиловый спирт) (667) – 0,0005 тонн/год (4 класс опасности); 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) – 0,0002485 тонн/год; Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) – 0,0025 тонн/год (4 класс опасности); Формальдегид (Метаналь) (609) –

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

00001272 тонн/год (2 класс опасности); Пропан-2-он (Ацетон) (470) – 0,0002485 тонн/год (4 класс опасности); Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) – 0,0001185 тонн/год (4 класс опасности); Уайт-спирит (1294*) – 0,0355037 тонн/год; Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) – 0,01176 тонн/год (4 класс опасности); Взвешенные частицы (116) – 0,3436945 тонн/год (3 класс опасности); 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) – 1,9650193 тонн/год (3 класс опасности); Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) – 0,09168 тонн/год. Выбросы в период эксплуатации: 66,06 г/сек; 0,156 т/год. Метан (727*) - 0,1565 тонн/год; Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*) - 0,00011145 тонн/год; Сероводород (Дигидросульфид) (518) – 0,000001434 тонн/год (2 класс опасности); Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526) – 0,0000032414 тонн/год (3 класс опасности).

9. Описание сбросов загрязняющих веществ. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется.

10. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности. На период строительства: строительные отходы (снятие асфальтового покрытия) – 26,4 тонн, твердо – бытовые отходы (ТБО) – 2,025 тонн, избыточный грунт – 840,3 тонн, огарыши сварочных электродов – 0,018 тонн. Строительные отходы (снятие асфальтового покрытия) (код 17 01 07) – образуются от сноса асфальтового покрытия. Временное хранение на территории строительства с последующей передачей специализированной организации. Твердо – бытовые отходы (ТБО) (код 20 03 01) – образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала строительных бригад. Отходы хранятся в контейнерах. По мере накопления передаются специализированной организации. Избыточный грунт (код 17 05 06) – оставшийся грунт после рытья траншеи для газопровода. Временное хранение на территории строительства с последующей передачей специализированной организации. Огарки сварочных электродов (код 12 01 13) – образуются при сварочных работах. Временно хранятся на территории в специально отведенном месте в контейнерах, с последующей передачей специализированной организации. Общее количество отходов 868,739 тонн. На период эксплуатации: образование отходов не предусмотрено.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности – Департамент экологии по городу Алматы, Заключение государственной экологической экспертизы – Управление экологии и окружающей среды города Алматы.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды.

Территория реализации намечаемой деятельности расположена в урочище «Кокжайлау», в 15 км южнее города Алматы, в пределах Бостандыкского района, микрорайон Кокшокы. Район характеризуется горным рельефом, природными ландшафтами предгорной и горной зоны. Вблизи проектируемого объекта промышленные предприятия отсутствуют. Севернее расположена городская агломерация Алматы. Территория частично антропогенно нарушена в пределах полосы отвода проектируемой автодороги и инженерных коммуникаций. Трасса газопровода пересекает реки Казачка и Большая Алматинка. Для пересечения водных объектов получено согласование уполномоченного бассейнового органа. Водоохранная зона рек составляет 500 м, водоохранная полоса – 35 м. Согласно официальным данным уполномоченных органов: отсутствуют разведанные запасы полезных ископаемых по трассе газопровода; в радиусе 1000 м отсутствуют стационарно неблагополучные очаги сибирской язвы и скотомогильники; объекты историко-культурного наследия в зоне строительства не выявлены. Сброс сточных вод в существующем состоянии отсутствует. Территория не характеризуется наличием стационарных источников промышленного загрязнения в границах проектируемого участка.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности.

Негативные воздействия в период строительства: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от строительной техники, сварочных и окрасочных работ (взвешенные вещества, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, летучие органические соединения и др.); образование строительных и бытовых отходов; временное нарушение почвенного покрова при прокладке газопровода; кратковременное шумовое воздействие от строительной техники; локальное воздействие в местах пересечения водных объектов. Суммарные выбросы в период строительства составляют 4,808 т/год (3,733 г/сек).

Негативные воздействия в период эксплуатации: выбросы метана и сопутствующих примесей через свечу узла учета газа (0,156 т/год суммарно); потенциальные риски аварийных ситуаций, связанных с эксплуатацией газопровода. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты не

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предусматриваются. Образование отходов в период эксплуатации не предусмотрено.

Положительные воздействия: обеспечение газоснабжения горнолыжного комплекса; создание условий для функционирования рекреационного объекта; использование автономного энергоснабжения (солнечные панели) для узла учета газа; централизованное и контролируемое газоснабжение как альтернатива иным видам топлива.

Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду.

Реализация намечаемой деятельности осуществляется в пределах территории города Алматы. С учетом локального характера строительства, ограниченного масштаба выбросов, отсутствия сбросов загрязняющих веществ в трансграничные водные объекты и отсутствия изъятия природных ресурсов, трансграничное воздействие на окружающую среду не прогнозируется.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

В проектной документации предусмотрены следующие меры: прокладка газопровода подземным способом; размещение объекта в пределах полосы отвода проектируемой автодороги; применение герметичного оборудования заводского изготовления; организация катодной защиты газопровода от коррозии; устройство молниезащиты; автономное электроснабжение узла учета газа за счет солнечных панелей; временное хранение отходов с последующей передачей специализированным организациям; использование привозной питьевой воды без организации сброса сточных вод; выполнение работ при положительной температуре воздуха; получение согласований уполномоченных органов при пересечении водных объектов.

Также предусмотрено соблюдение требований действующих нормативов в области промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления.

В проектной документации указано, что «нулевой вариант» (отказ от реализации проекта) не рассматривался. Альтернативные варианты размещения объекта или трассировки газопровода в представленных материалах не приведены. Реализация намечаемой деятельности предусматривается в соответствии с утвержденным заданием на проектирование и решениями, принятыми органами исполнительной власти города Алматы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

Однако в ходе реализации проектных решений необходимо строго соблюдать установленные экологические нормативы, включая нормативы качества атмосферного воздуха, а также предусматривать и реализовывать мероприятия, направленные на снижение концентраций загрязняющих веществ и обеспечение соблюдения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с требованиями Кодекса объекты III категории относятся к видам деятельности, подлежащим обязательной государственной экологической экспертизе. Так, в соответствии с пунктом 2 статьи 87 Кодекса проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории, а также иные проектные документы, предусмотренные Кодексом, подлежат обязательному представлению на государственную экологическую экспертизу.

Дополнительно, в соответствии со статьей 110 Кодекса, для объектов III категории требуется подготовка и представление декларации о воздействии на окружающую среду, которая является обязательным документом при осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Декларация должна содержать сведения о характере и масштабах предполагаемого воздействия, а также перечень предусмотренных природоохранных мероприятий, обеспечивающих соответствие деятельности экологическим нормативам.

Указанные выводы основаны на представленных сведениях в Заявлении о намечаемой деятельности и приложенных документах, при условии их достоверности.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо учесть замечания и предложения согласно Протокола от 02.03.2026 года, размещенного на сайте https://ecoportal.kz/.

Руководитель **Д. Лесбеков**

исп.: Мендулла Д.А.
тел: 239-11-20

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение

Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению о намечаемой деятельности Коммунального государственного учреждения "Управление энергетики и водоснабжения города Алматы"

Дата составления протокола: *02.03.2026г.*

Место составления протокола: *Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан*

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: *Департамент экологии по городу Алматы Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан*

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: *10.02.2026г.*

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: *10.02.2026г. – 02.03.2026г.*, рабочий проект: *«Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2»».*

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный государственный орган	Замечание и предложение	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1.	Аппарат акима города Алматы	Не представлено.	-
2.	Департамент санитарно эпидемиологического контроля города Алматы	В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс), разрешительным документом в сфере здравоохранения, необходимым для осуществления заявленной деятельности, является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемиологической значимости определены приказом Министра	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее – Перечень). В связи с этим в заявлениях о планируемой деятельности необходимо указывать потребность в разрешительном документе на объекты высокой эпидемиологической значимости, предусмотренные Перечнем. Также, в соответствии с подпунктом 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственные органы в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводят санитарно-эпидемиологическую экспертизу проектов нормативной документации (далее – проекты нормативной документации) по предельно допустимым выбросам и сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, санитарно-защитным зонам и санитарно-защитным разрывам. В свою очередь, экспертиза проектов нормативной документации проводится в рамках государственных услуг, оказываемых в порядке, определенном приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Вместе с тем, рассматриваемое заявление о планируемой деятельности не относится к вышеуказанным проектам нормативной документации. Таким образом, указанными нормативными правовыми актами не предусмотрены полномочия и функции Департамента по рассмотрению и согласованию заявления о планируемой деятельности. В случае несогласия с данным ответом Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI ҚРЗ.	
3.	Балхаш-Алакольская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов	Намечаемая деятельность: КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы». Проект: Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2 расположенного в 15 километрах южнее Алматы, в 5 км к западу от урочища Медеу. Общая протяженность газопровода – 6,2 км. Площадь земельного участка – 4,9762 га. Ранее Инспекцией был согласован рабочий проект: «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2. (Том I Книга 2.1)», за №KZ39VRC00026134 от 11.12.2025 г., разработан ТОО «QazEnergy2018».	
4.	Управление экологии и окружающей среды города Алматы	Не представлено.	-
5.	Управление туризма города Алматы	Не представлено.	
6.	Иле-Алатауский государственный национальный природный парк	Не представлено.	-
7.	Департамент по управлению земельными ресурсами города Алматы	Нет замечаний и предложений.	-
8.	Департамент экологии по городу Алматы	1. Не представлена количественная оценка воздействия на растительный покров при строительстве газопровода (траншеи, временные дороги, складирование грунта). Согласно ст.240 ЭК РК провести инвентаризацию зеленых насаждений, определить объем изъятия и представить компенсационные мероприятия. 2. Воздействие на животный мир не оценено, несмотря на линейный характер объекта. Выполнить оценку влияния на фауну (шум, фактор беспокойства, нарушение миграций), предусмотреть меры минимизации и сезонные ограничения. 3. Пересечение водных объектов (р. Казачка, р. Большая Алматинка) рассмотрено без анализа технологий перехода и предотвращения загрязнения. Обосновать способ перехода, оценить риск замутнения, размыва и загрязнения, предусмотреть меры защиты водных объектов и аварийного реагирования. 4. Отсутствует оценка воздействия на водоохранные зоны и режимы их использования. Подтвердить соблюдение режима водоохранных зон, представить меры предотвращения деградации берегов и почв. 5. Не выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ и пыления в период строительства. Представить расчет выбросов от строительной техники, складирование грунта, пыления и мероприятий по их снижению. 6. Пересчитать водопотребление с учетом технологических, бытовых и пылеподавляющих нужд. 7. Не представлены сведения об образовании	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		отходов строительства и их управлении. Согласно ст.338, 339 ЭК РК определить виды и объемы отходов, места временного накопления, способы утилизации и договоры передачи. 8. Отсутствует анализ аварийных ситуаций и рисков при эксплуатации газопровода. Выполнить анализ риска аварий, оценить последствия утечек газа и взрывоопасности, разработать план реагирования. 9. Не представлена оценка воздействия на почвенный покров и меры по рекультивации нарушенных земель. Согласно ст.238 ЭК РК оценить площадь нарушений, предусмотреть снятие и сохранение плодородного слоя, рекультивацию. 10. Не представлены меры по предотвращению вторичного загрязнения при складировании и транспортировке грунта. Описать схемы складирования, укрытия, транспортировки и предотвращения пыления и размыва.	

Руководитель Лесбеков Динмухамед Мухамедгапурович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 16

Расчет выбросов на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001. Свеча
Источник выделения N 0001 001. Узел учета расхода газа (РПР)

Дегазация перед плановым ремонтом
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей

Геометрический объем оборудования, м3, V = 0.98
Рабочее давление (паспортные данные), кгс/см2, Рст = 1.033
Рабочая температура (паспортные данные), Кельвин, Т ст= 293
Давление газа при продувке, кгс/см2, Р =98.1
Температура газа, К, Т=285
Общее количество линий, N = 1
Количество ремонтов в год, раз, n = 1
Продолжительность продувки, сек, t=5
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200
Коэффициент сжимаемости газа, Z = 0.95
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.783
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса , м3, Vr = V· P · Тст / Рст · Т · Z = 0.98· 98.1 · 293 / 1.033 · 285 ·0.95 = 101.12
Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 101.12/ 1200 = 0.0843
Количество метана в газе (паспортные данные), %, MC1-C5 = 97.573
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1-C5/1000 · N = 101.12· 0.783 · 97.573/ 1000 · 1 /100% = 0.1545
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1-C5 / TN / 100% = 101.12· 0.783 · 1000 · 97.573 / 1200 / 100% = 64.3824

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10

Объем выброса , м3, Vr = V· P · Тст / Рст · Т · Z = 0.98· 98.1 · 293 / 1.033 · 285 ·0.95 = 101.12
Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 101.12/ 1200 = 0.0843
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 = 0.07
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC6-C10/1000 · N = 101.1 · 0.783 · 0.07 / 1000 · 1 /100% = 0.000110
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC6-C10 / TN / 100% = 101.1· 0.783 · 1000 · 0.07/ 1200 / 100% = 0.045859

Примесь: 0333 Сероводород

Объем выброса , м3, Vr = V· P · Тст / Рст · Т · Z = 0.98· 98.1 · 293 / 1.033 · 285 ·0.95 = 101.12
Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 101.12/ 1200 = 0.0843
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · N = 101.12· 0.007 / 1000000 · 1= 0.0000014
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.0843 · 0.007 = 0.0005899

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)

Объем выброса , м3, Vr = V· P · Тст / Рст · Т · Z = 0.98· 98.1 · 293 / 1.033 · 285 ·0.95 = 101.12
Объемный расход , м3/сек, v = Vr / TN = 101.12/ 1200 = 0.0843
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · N = 101.12· 0.016 / 1000000 ·1 = 0.0000032
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.0843 · 0.016 = 0.0013483

Продувка после планового ремонта
Геометрический объем агрегата, м3, Vk = 0.98
Атмосферное давление, Па, Ра = 103300
Избыточное давление газа в газопроводе при продувке, Па, Рг = 100000
Температура газа, ºС, Тг=10
Поправочный коэффициент, k = 1.25
Время выброса, в секундах, Т = 3
Продолжительность выброса в течение 20 минут, в секундах, TN = 1200
Плотность газа (паспортные данные), кг/м3, ρ = 0.783
Количество сераорганического вещества в газе (паспортные данные), г/м3, MS = 0.007
Количество меркаптанов в газе (паспортные данные), г/м3, MSH = 0.016

Примесь: 0410 Метан

Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Ра + Рг) / 273 + Т = 0.0029 · 0.98 · 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +10 = 2.56
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 2.56/ 1200 = 0.0021
Количество углеводородов предельных С1-С5 в газе (паспортные данные), %, MC1-C5 = 97.573
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1-C5/1000 · n = 2.56 · 0.783 · 97.573 / 1000*1 /100% = 0.0020
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1-C5 / TN / 100% = 2.56 · 0.783 · 1000 · 97.573/ 1200 / 100% = 1.6287

Примесь: 0416 Углеводороды предельные С6-С10
Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Ра + Рг) / 273 + Т = 0.0029 · 0.98 · 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +10 = 2.56
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 2.56/ 1200 = 0.0021
Количество углеводородов предельных С6-С10 в газе (паспортные данные), %, MC6-C10 = 0.07
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · ρ · MC1-C5/1000 · n = 2.56 · 0.783 · 0.07 / 1000*1 /100% = 0.00000139
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · ρ · 1000 · MC1-C5 / TN / 100% = 2.56 · 0.783 · 1000 · 97.573/ 1200 / 100% = 0.00116011

Примесь: 0333 Сероводород
Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Ра + Рг) / 273 + Т = 0.0029 · 0.98 · 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +10 = 2.56
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 2.56/ 1200 = 0.0021
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MS / 1000000 · n = 2.56· 0.007 / 1000000*1 = 0.000000018
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.0021 · 0.007 = 0.000015

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)
Объем выброса при стравливании газа, м3 (3.4), Vr = 0.0029 · V · k · (Ра + Рг) / 273 + Т = 0.0029 · 0.98 · 1.25 · (103300 + 100000) / 273 +10 = 2.56
Объемный расход при проверке предохранительного клапана, м3/сек, v = Vr / TN = 2.56/ 1200 = 0.0021
Валовый выброс, т/год, M_ = Vr · MSH / 1000000 · n = 2.56 · 0.016 / 1000000*1 = 0.0000000055
Максимальный разовый выброс, г/с, G_ = v · MS = 0.0021· 0.016= 0.000034

ИТОГО по источнику

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
410	Метан (727*)	66,0111	0,1565
416	Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	0,04702	0,00011145
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000605	0,000001434
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,001382	0,0000032414

Расчет выбросов на период строительства

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба БУ
Источник выделения N 001,Дизель генератор (для сварки)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.212
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 2
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 273
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ = 8.72 * 10^{-6} * 273 * 2 = 0.00476112 (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ = 0.00476112 / 0.494647303 = 0.009625282 (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = 7.2 * 2 / 3600 = 0.004
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = 30 * 0.212 / 1000 = 0.00636
~~~~~~

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{Mi} * P_э / 3600) * 0.8 =$ (10.3 * 2 / 3600) * 0.8 = 0.004577778
$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 =$ (43 * 0.212 / 1000) * 0.8 = 0.0072928

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 =$ 3.6 * 2 / 3600 = 0.002
$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000 =$ 15 * 0.212 / 1000 = 0.00318

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 =$ 0.7 * 2 / 3600 = 0.000388889
$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000 =$ 3 * 0.212 / 1000 = 0.000636

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 =$ 1.1 * 2 / 3600 = 0.000611111
$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000 =$ 4.5 * 0.212 / 1000 = 0.000954

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 =$ 0.15 * 2 / 3600 = 0.000083333
$W_i = q_{Mi} * B_{год} =$ 0.6 * 0.212 / 1000 = 0.0001272

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 =$ 0.000013 * 2 / 3600 = 0.000000007
$W_i = q_{Mi} * B_{год} =$ 0.000055 * 0.212 / 1000 = 0.000000012

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{Mi} * P_э / 3600) * 0.13 =$ (10.3 * 2 / 3600) * 0.13 = 0.000743889
$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 =$ (43 * 0.212 / 1000) * 0.13 = 0.00118508

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004577778	0.0072928	0	0.004577778	0.0072928
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000743889	0.00118508	0	0.000743889	0.00118508
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000388889	0.000636	0	0.000388889	0.000636
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111	0.000954	0	0.000611111	0.000954
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004	0.00636	0	0.004	0.00636
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000007	0.000000012	0	0.000000007	0.000000012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000083333	0.0001272	0	0.000083333	0.0001272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.002	0.00318	0	0.002	0.00318

	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба ДГ
Источник выделения N 01, Бензиновый генератор (для сварки)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
30	1	1.00	1	1	1	1	1	1	1	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.8	15.8	0.02174	0.001174	
2704	0.27	1.6	0.002194	0.0001185	
0301	0.03	0.28	0.0002995	0.00001616	
0304	0.03	0.28	0.0000487	0.000002626	
0330	0.01	0.06	0.000082	0.000004425	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	0.00001616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	0.000002626
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	0.000004425
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	0.001174
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	0.0001185

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 01, Битумные работы

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, *_T_ =* 1.4

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

Об'ем производства битума, т/год, *MY =* 2.7
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), *_M_ = (1 · MY) / 1000 =* (1 · 2.7) / 1000 = 0.0027
Максимальный разовый выброс, г/с, *_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =* 0.0027 · 10^6 / (1.4 · 3600) = 0.536

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.536	0.0027

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба КС
Источник выделения N 02, Битумные работы

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, *K3 =* Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)
Расход топлива, т/год, *BT =* 2.7
Расход топлива, г/с, *BG =* 0.005
Марка топлива, *M =* Дизельное топливо
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), *QR =* 10210
Пересчет в МДж, *QR = QR · 0.004187 =* 10210 · 0.004187 = 42.75
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), *AR =* 0.025
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), *A1R =* 0.025
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), *SR =* 0.3
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), *S1R =* 0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, *QN =* 13
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, *QF =* 13
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), *KNO =* 0.0525
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, *B =* 0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), *KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$ =* 0.0525 · (13 / 13)$^{0.25}$ = 0.0525
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), *MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) =* 0.001 · 2.7 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.00606
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), *MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) =* 0.001 · 0.005 · 42.75 · 0.0525 · (1-0) = 0.00001122
Выброс азота диоксида (0301), т/год, *_M_ = 0.8 · MNOT =* 0.8 · 0.00606 = 0.00485

Выброс азота диоксида (0301), г/с, *_G_ = 0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.00001122 = 0.00000898

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, *_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.00606 = 0.000788
Выброс азота оксида (0304), г/с, *_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.00001122 = 0.00000146

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), *NSO2* = 0.02
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), *H2S* = 0
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), *_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 2.7 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2.7 = 0.01588
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), *_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 0.005 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.005 = 0.0000294

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), *Q4* = 0
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), *Q3* = 0.5
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, *R* = 0.65
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), *CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), *_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 2.7 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0375
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), *_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 0.005 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0000695

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Доля золы топлива в уносе, %, *AYN* = 0.01
Содержание горючих в уносе, %, *GYN* = 0
Коэффициент F, *F = AYN / (100-GYN)* = 0.01 / (100-0) = 0.0001
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), *_M_ = BT · AR · F* = 2.7 · 0.025 · 0.0001 = 0.00000675
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), *_G_ = BG · A1R · F* = 0.005 · 0.025 · 0.0001 = 0.0000000125

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000898	0.00485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000146	0.000788
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000000125	0.00000675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000294	0.01588
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000695	0.0375

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 01, Разработка грунта

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, *KOC* = 0.4

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), *K1* = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), *K2* = 0.02

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), *K4* = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 10.7
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), *K5* = 0.01
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), *K7* = 0.5
Высота падения материала, м, *GB* = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), *B* = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 14
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14 \cdot (1\text{-}0) = 0.0000588$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), *G = MAX(G,GC)* = 0.001944
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), *M = M + MC* = 0 + 0.0000588 = 0.0000588

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000588 = 0.0000235$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001944 = 0.000778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.000778	0.5430235

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 02, Обратная засыпка

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, *KOC* = 0.4
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), *K1* = 0.05
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), *K2* = 0.02

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), *K4* = 1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = 5
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), *K3SR* = 1.2
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = 12
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), *K3* = 2
Влажность материала, %, *VL* = 10.7
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), *K5* = 0.01
Размер куска материала, мм, *G7* = 10
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), *K7* = 0.5
Высота падения материала, м, *GB* = 2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), *B* = 0.7
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *GMAX* = 1
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, *GGOD* = 14
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, *NJ* = 0
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14 \cdot (1\text{-}0) = 0.0000588$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), *G = MAX(G,GC)* = 0.001944
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), *M = M + MC* = 0 + 0.0000588 = 0.0000588

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000588 = 0.0000235$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.001944 = 0.000778$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.000778	0.4090235

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 03, Сварочные работа (Э46)

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ОЗС-12
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 1
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 12
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 8.9
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 8.9 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000089$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 8.9 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001236$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.8
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000008$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000111$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.5
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.5 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000005$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000694$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.8
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.8 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000018$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.8 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00025$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001236	0.0000089
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000111	0.0000008
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694	0.0000005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00025	0.0000018

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 04, Сварочные работы (Э42)

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 2
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.8

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 16.7
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 14.97
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = $14.97 \cdot 2 / 10^6 = 0.00002994$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = $14.97 \cdot 0.8 / 3600 = 0.003327$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.73
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = $1.73 \cdot 2 / 10^6 = 0.00000346$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1.73 \cdot 0.8 / 3600 = 0.0003844$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.003327	0.00002994
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003844	0.00000346

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 05, Сварочные работы (АНО -4)

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 1017
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 17.8
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 15.73
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = 15.73 · 1017 / 10^6 = 0.016
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = 15.73 · 0.5 / 3600 = 0.002185

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.66
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = 1.66 · 1017 / 10^6 = 0.001688
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = 1.66 · 0.5 / 3600 = 0.0002306

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.41
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6$ = 0.41 · 1017 / 10^6 = 0.000417
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600$ = 0.41 · 0.5 / 3600 = 0.000057

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002185	0.032
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002306	0.003376
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)	0.000057	0.000834

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 06, Сварочные работы (УОНИ 13/45)

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 6.5
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 16.31
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 10.69
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 10.69 · 6.5 / 10^6 = 0.0000695
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 10.69 · 0.5 / 3600 = 0.001485

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.92
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.92 · 6.5 / 10^6 = 0.00000598
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.92 · 0.5 / 3600 = 0.0001278

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.4
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.4 · 6.5 / 10^6 = 0.0000091
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.4 · 0.5 / 3600 = 0.0001944

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 3.3
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 3.3 · 6.5 / 10^6 = 0.00002145
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 3.3 · 0.5 / 3600 = 0.000458

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.75
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.75 · 6.5 / 10^6 = 0.000004875
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.75 · 0.5 / 3600 = 0.0001042

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6* = 0.8 · 1.5 · 6.5 / 10^6 = 0.0000078
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0001667

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = KNO · GIS · B / 10^6* = 0.13 · 1.5 · 6.5 / 10^6 = 0.000001268
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 1.5 · 0.5 / 3600 = 0.0000271

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 13.3
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 13.3 · 6.5 / 10^6 = 0.0000865
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001485	0.0000695
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001278	0.00000598
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.0000078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.000001268
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.0000865
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.000004875
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000458	0.00002145
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)	0.0001944	0.0000091

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 07, Сварочные работы (УОНИ 13/55)

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 1.4
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 16.99
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 13.9
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 13.9 · 1.4 / 10^6 = 0.00001946
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 13.9 · 0.5 / 3600 = 0.00193

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1.09
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.09 · 1.4 / 10^6 = 0.000001526
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.09 · 0.5 / 3600 = 0.0001514

Примесь: 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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 1 · 1.4 / 10^6 = 0.0000014
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1 · 0.5 / 3600 = 0.000139

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 1
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 1 · 1.4 / 10^6 = 0.0000014
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1 · 0.5 / 3600 = 0.000139

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 0.93
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.93 · 1.4 / 10^6 = 0.000001302
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.93 · 0.5 / 3600 = 0.0001292

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 2.7

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6* = 0.8 · 2.7 · 1.4 / 10^6 = 0.000003024
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.0003

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = KNO · GIS · B / 10^6* = 0.13 · 2.7 · 1.4 / 10^6 = 0.000000491
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 13.3
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 13.3 · 1.4 / 10^6 = 0.00001862
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 13.3 · 0.5 / 3600 = 0.001847

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00193	0.00001946
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001514	0.000001526
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.000003024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.000000491
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00001862
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001292	0.000001302
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000139	0.0000014
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)	0.000139	0.0000014

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 08, Сварочные работы (проволока)

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45
Используемый материал: Св-08Г2С (1,6)
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 441
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.5
Состав газовой среды: Углекислый газ
Сила тока (J), A, 330
Напряжение (U), В, 30

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 2), Gis = 0.30
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.3 · 441 / 10^6 = 0.0001323
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.3 · 0.5 / 3600 = 0.0000417

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 2), Gis = 8.70
Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = GIS · B / 10^6* = 8.7 · 441 / 10^6 = 0.00384
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 8.7 · 0.5 / 3600 = 0.001208

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001208	0.00384
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000417	0.0001323

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 09, Газовая сварка

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, *B* = 143.3
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, *BMAX* = 0.5

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), *GIS* = 15

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6* = 0.8 · 15 · 143.3 / 10^6 = 0.00172
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.001667

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

Валовый выброс, т/год (5.1), *_M_ = KNO · GIS · B / 10^6* = 0.13 · 15 · 143.3 / 10^6 = 0.0002794
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), *_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.000271

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.00344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0005588

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 10, Газорезка металла

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), *L* = 10
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, *_T_* = 45.9

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), *GT* = 131
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), *GT* = 1.9

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), *_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 1.9 · 45.9 / 10^6 = 0.0000872
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), *_G_ = GT / 3600* = 1.9 / 3600 = 0.000528

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), *GT* = 129.1

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), *_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 129.1 · 45.9 / 10^6 = 0.00593
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), *_G_ = GT / 3600* = 129.1 / 3600 = 0.03586

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), *GT* = 63.4

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), *_M_ = GT · _T_ / 10^6* = 63.4 · 45.9 / 10^6 = 0.00291
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), *_G_ = GT / 3600* = 63.4 / 3600 = 0.0176

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), *GT* = 64.1

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), *_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6* = 0.8 · 64.1 · 45.9 / 10^6 = 0.002354
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), *_G_ = KNO2 · GT / 3600* = 0.8 · 64.1 / 3600 = 0.01424

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), *_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6* = 0.13 · 64.1 · 45.9 / 10^6 = 0.0003825
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), *_G_ = KNO · GT / 3600* = 0.13 · 64.1 / 3600 = 0.002315

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.00593
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0000872
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.002354
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.0003825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00291

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 11, Газовая сварка (ацетилен+ кислород)

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, *KNO2* = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, *KNO* = 0.13

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.05**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6 =*** **0.8 · 22 · 1 / 10^6 = 0.0000176**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.8 · 22 · 0.05 / 3600 = 0.0002444**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6 =*** **0.13 · 22 · 1 / 10^6 = 0.00000286**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.13 · 22 · 0.05 / 3600 = 0.0000397**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002444	0.0000176
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000397	0.00000286

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 12, Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **1.2**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **1.2 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.54**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 1.2 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.198**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4) =*** **1 · 0.5 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.0229**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.54
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229	0.198

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 13, Лакокрасочные работы (уайт-спирит)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.03**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	0.03

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 14, Лакокрасочные работы (растворитель)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель 648

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0278$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 100 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0694**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **20**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6 =*** **0.005 · 100 · 20 · 100 · 10^-6 = 0.001**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 100 · 20 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0278**

<u>Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6 =*** **0.005 · 100 · 10 · 100 · 10^-6 = 0.0005**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 100 · 10 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0139**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0621	Метилбензол (349)	0.0278	0.001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0278	0.001
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0139	0.0005
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0694	0.0025

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 15, Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-133)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.01**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **50**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6 =*** **0.01 · 50 · 50 · 100 · 10^-6 = 0.0025**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6) =*** **0.5 · 50 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0347**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.01 · 50 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0025**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 50 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0347**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.01 · (100-50) · 30 · 10^{-4} = 0.0015**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.5 · (100-50) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.02083**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0347	0.0025
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0347	0.0025
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02083	0.0015

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 16, Лакокрасочные работы (Эмаль ЭП-140)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.00018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **38**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.00018 · 38 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.0000205**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 38 · 30 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01583**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.00018 · 38 · 40 · 100 · 10^{-6} = 0.00002736**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 38 · 40 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0211**

<u>Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.00018 · 38 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.0000205**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 38 · 30 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01583**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.00018 · (100-38) · 30 · 10^{-4} = 0.0000335**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.5 · (100-38) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.02583**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0211	0.00002736
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01583	0.0000205
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01583	0.0000205
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02583	0.0000335

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 17, Лакокрасочные работы (Эмаль ЭП-773)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.002**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-773

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2 =*** **38**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.002 · 38 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.000228**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 38 · 30 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01583**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.002 · 38 · 40 · 100 · 10^-6 = 0.000304**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.5 · 38 · 40 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0211**

<u>Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.002 · 38 · 30 · 100 · 10^-6 = 0.000228**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.5 · 38 · 30 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01583**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^-4*** **= 1 · 0.002 · (100-38) · 30 · 10^-4 = 0.000372**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4)*** **= 1 · 0.5 · (100-38) · 30 / (3.6 · 10^4) = 0.02583**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0211	0.000304
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01583	0.000228
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01583	0.000228
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02583	0.000372

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 18, Лакокрасочные работы (лак БТ-577)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.0002**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^-6*** **= 0.0002 · 63 · 57.4 · 100 · 10^-6 = 0.0000723**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)*** **= 0.5 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0502**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.0002 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.0000537**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0373**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.0002 · (100-63) · 30 · 10^{-4} = 0.0000222**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.5 · (100-63) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.01542**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0502	0.0000723
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0373	0.0000537
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01542	0.0000222

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 19, Лакокрасочные работы (лак БТ-123)

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS =*** **0.011**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.5**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.011 · 63 · 57.4 · 100 · 10^{-6} = 0.00398**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 63 · 57.4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0502**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI =*** **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP =*** **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.011 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.00295**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6^) =*** **0.5 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^6^) = 0.0373**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK =*** **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^-4^ =*** **1 · 0.011 · (100-63) · 30 · 10^-4^ = 0.00122**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^4^) =*** **1 · 0.5 · (100-63) · 30 / (3.6 · 10^4^) = 0.01542**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0502	0.00398
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0373	0.00295
2902	Взвешенные частицы (116)	0.01542	0.00122

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 20, Буровые работы

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-250
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N =*** **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1 =*** **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_ =*** **13.18**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V =*** **1.8**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =*** **10.7**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q =*** **0.7**

<u>Примесь: 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)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 =*** **0.4 · 1.8 · 0.7 · 0.01 / 3.6 = 0.0014**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^-3^ =*** **0.4 · 1.8 · 0.7 · 13.18 · 0.01 · 10^-3^ = 0.0000664**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 =*** **0.0014 · 1 = 0.0014**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N =*** **0.0000664 · 1 = 0.0000664**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

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)	0.0014	0.0000664

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 21, Пересыпка песка

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =* 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =* 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =* 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =* 2**
Влажность материала, %, ***VL =* 1.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 1**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =* 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =* 10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =* 1518**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =* 0.05 · 0.03 · 2 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 4.67**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT =* 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200 =* 4.67 · 1 · 60 / 1200 = 0.2335**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =* 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1518 · (1-0) = 1.53**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =* 0.2335**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0 + 1.53 = 1.53**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 1.53 = 0.612**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.2335 = 0.0934**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	0.0934	0.612

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 22, Пересыпка инертных материалов

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.02**

Примесь: 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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **35**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 1.244**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.04 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 35 · (1-0) = 0.0094**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **1.244**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.0094 = 0.0094**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2**
Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.4**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **1518**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.03 · 2 · 1 · 0.8 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 1.867**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1518 · (1-0) = 0.612**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **1.867**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.0094 + 0.612 = 0.621**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.04**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2**

Влажность материала, %, ***VL =*** **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **34.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 1.867**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 34.5 · (1-0) = 0.0139**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **1.867**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0.621 + 0.0139 = 0.635**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.635 = 0.254**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 1.867 = 0.747**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	0.747	0.254

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 23, Гидроизоляция

Тип источника выделения: Формовочные цеха
Смазочный материал: Парафин
Удельное выделение, г/с*м2(табл.003), ***Q =*** **0.0034**
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м2, ***S =*** **10**
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год, ***_T_ =*** **24**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6.1), ***_G_ = Q · S =*** **0.0034 · 10 = 0.034**
Валовый выброс, т/год (4.6.2), ***_M_ = _G_ · _T_ · 3600 / 10^6 =*** **0.034 · 24 · 3600 / 10^6 = 0.00294**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00588

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 24, Автотранспортные работы

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =* 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1 =* 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2 =* 0.6**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3 =* 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1 =* 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L =* 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N =* 1**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7 =* 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1 =* 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL =* 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4 =* 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1 =* 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2 =* 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5 =* 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S =* 10**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q =* 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL =* 10.7**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M =* 0.01**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP =* 7**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO =* 240**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

<u>Примесь: 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)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.000359$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.000359 \cdot (365-(7 + 20)) = 0.01048$

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	0.000359	0.01048

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 25, Рекультивация

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =* 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =* 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =* 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =* 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =* 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =* 2**
Влажность материала, %, ***VL =* 10.7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7 =* 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =* 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =* 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =* 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =* 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =* 14**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =* 0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =* 0.05 · 0.02 · 2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.001944**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =* 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 14 · (1-0) = 0.0000588**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =* 0.001944**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =* 0 + 0.0000588 = 0.0000588**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =* 0.4 · 0.0000588 = 0.0000235**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =* 0.4 · 0.001944 = 0.000778**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	0.000778	0.081947

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 26, Машины для очистки труб

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обдирочно-шлифовальные станки, рабочая скорость 30 м/с, диаметр круга - 125 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **19.35**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_ =*** **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1 =*** **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV =*** **1.06**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 1.06 · 19.35 · 1 / 10^6 = 0.0738**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 1.06 · 1 = 0.212**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV =*** **1.59**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 1.59 · 19.35 · 1 / 10^6 = 0.1108**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 1.59 · 1 = 0.318**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.318	0.1108
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.212	0.0738

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 27, Припои

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-30
"Чистое" время работы оборудования, час/год, ***T =*** **1**
Количество израсходованного припоя за год, кг, ***M =*** **1**

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

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), ***Q =*** **0.0000075**
Валовый выброс, т/год (4.29), ***_M_ = Q · T · 3600 · 10^{-6} =*** **0.0000075 · 1 · 3600 · 10^{-6} = 0.000000027**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), ***_G_ = (_M_ · 10^{6}) / (T · 3600) =*** **(0.000000027 · 10^{6}) / (1 · 3600) = 0.0000075**

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

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), ***Q =*** **0.0000033**
Валовый выброс, т/год (4.29), ***_M_ = Q · T · 3600 · 10^{-6} =*** **0.0000033 · 1 · 3600 · 10^{-6} = 0.00000001188**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), ***_G_ = (_M_ · 10^{6}) / (T · 3600) =*** **(0.0000000119 · 10^{6}) / (1 · 3600) = 0.0000033**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.00000001188
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.000000027

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 28, Газовая сварка

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2 =*** **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO =*** **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B =*** **143.3**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX =*** **0.5**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS =*** **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^{6} =*** **0.8 · 15 · 143.3 / 10^{6} = 0.00172**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.8 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.001667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^{6} =*** **0.13 · 15 · 143.3 / 10^{6} = 0.0002794**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 =*** **0.13 · 15 · 0.5 / 3600 = 0.000271**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.00344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000271	0.0005588

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 29, Газорезка металла

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2 =*** **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO =*** **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L =*** **10**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_ =*** **45.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT =*** **131**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT =*** **1.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 1.9 \cdot 45.9 / 10^6 = 0.0000872$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 1.9 / 3600 = 0.000528$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT =*** **129.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 129.1 \cdot 45.9 / 10^6 = 0.00593$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 129.1 / 3600 = 0.03586$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT =*** **63.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 63.4 \cdot 45.9 / 10^6 = 0.00291$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 63.4 / 3600 = 0.0176$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT =*** **64.1**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = KNO2 \cdot GT \cdot _T_ / 10^6 = 0.8 \cdot 64.1 \cdot 45.9 / 10^6 = 0.002354$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 64.1 / 3600 = 0.01424$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6 =* 0.13 · 64.1 · 45.9 / 10^6 = 0.0003825**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600 =* 0.13 · 64.1 / 3600 = 0.002315**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03586	0.00593
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528	0.0000872
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01424	0.002354
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.002315	0.0003825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0176	0.00291

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 30, Сварка полиэтиленовых труб

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб
Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N =* 113**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_ =* 566**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q =* 0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_ = Q · N / 10^6 =* 0.009 · 113 / 10^6 = 0.000001017**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =* 0.000001017 · 10^6 / (566 · 3600) = 0.000000499**

<u>Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)</u>
Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q =* 0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_ = Q · N / 10^6 =* 0.0039 · 113 / 10^6 = 0.000000441**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (_T_ · 3600) =* 0.000000441 · 10^6 / (566 · 3600) = 0.0000002164**
Итого выбросы:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000499	0.000001017
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000002164	0.000000441

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 31, Снятие ПСП

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =* 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1 =* 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2 =* 0.02**

<u>Примесь: 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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3 =*** **2**
Влажность материала, %, ***VL =*** **10.7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.01**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B =*** **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **14**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001944$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14 \cdot (1-0) = 0.0000588$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.001944**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.0000588 = 0.0000588**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.0000588 = 0.0000235**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.001944 = 0.000778**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	0.000778	0.0478235

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 32, Дрель

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **4.24**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_ =*** **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1 =*** **1**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV =*** **0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.007 · 4.24 · 1 / 10^6 = 0.0001068**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.0042468

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 33, Станок шлифовальный

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_ =*** **382**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_ =*** **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1 =*** **1**

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV =*** **0.013**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.013 · 382 · 1 / 10^6 = 0.01788**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.013 · 1 = 0.0026**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV =*** **0.02**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN =*** **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6 =*** **3600 · 0.02 · 382 · 1 / 10^6 = 0.0275**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1 =*** **0.2 · 0.02 · 1 = 0.004**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	0.0275
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.01788

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 34, Перфоратор

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N =*** **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1 =*** **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_ =*** **16.15**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V =*** **1.21**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, f>4 - < = 6
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =* 20**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5 =* 0.01**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q =* 0.9**

Примесь: 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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 =* 0.4 · 1.21 · 0.9 · 0.01 / 3.6 = 0.00121**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^-3 =* 0.4 · 1.21 · 0.9 · 16.15 · 0.01 · 10^{-3} = 0.0000703**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 =* 0.00121 · 1 = 0.00121**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N =* 0.0000703 · 1 = 0.0000703**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)	0.00121	0.0000703

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка
Источник выделения N 6001 35, Спецтехника (ненормир. источник)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Дизельное топливо	1	1
ГАЗ-52-06 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	1	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	3	3	
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			

ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 8			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
352	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.37	1	4.05	25.65	0.01644	0.0313
2732	4	0.81	1	0.36	3.15	0.001875	0.00361
0301	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0002066	0.000445
0304	4	0.07	1	0.05	0.6	0.0000336	0.0000723
0330	4	0.014	1	0.011	0.099	0.0000458	0.000097

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
352	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	22.77	1	9.18	33.6	0.0372	0.0622
2732	4	3.08	1	1.53	6.21	0.00557	0.00979
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.000489	0.0009
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.0000794	0.0001464
0330	4	0.021	1	0.019	0.171	0.0000765	0.000164

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
352	1	1.00	1	1	1	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.51	1	1.35	3.87	0.00424	0.00721
2732	4	0.486	1	0.225	0.72	0.000803	0.00135
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.001312	0.002536
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000213	0.000412
0328	4	0.058	1	0.016	0.27	0.0001433	0.0002823
0330	4	0.074	1	0.068	0.441	0.000223	0.000462

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
352	1	1.00	1	12	12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpи, г/мин***	***Tpи мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	57	2	0.0647	0.0998
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		2	0.0074	0.01488
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.0221	0.0502
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	4.5	2	0.00359	0.00816
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		2	0.00482	0.01027
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.095	2	0.00248	0.00562
2704						4.7	2	0.00261	0.00331

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
352	1	1.00	1	6	6	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpи, г/мин***	***Tpи мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	23.3	2	0.01894	0.0263
2732	6	0.423	1	0.18	0.279		2	0.00122	0.0022
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.00317	0.00662
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	1.2	2	0.000515	0.001075
0328	6	0.216	1	0.04	0.225		2	0.000746	0.001435
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.029	2	0.000365	0.000768
2704						5.8	2	0.00322	0.00408

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
352	0	1.00	0	12	12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7		
2732	6	1.845	1	0.79	1.233		
0301	6	1.91	1	1.27	6.47		
0304	6	1.91	1	1.27	6.47		
0328	6	0.918	1	0.17	0.972		
0330	6	0.279	1	0.25	0.567		

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.22681
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.00739
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.03183
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.060701
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0119873
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.007111
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.0098657

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0272776	0.182103
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004431	0.0295971
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093	0.0359619
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903	0.021333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14152	0.68043
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00583	0.02217
2732	Керосин (654*)	0.016868	0.09549

Приложение 17

Исх.№ 478/1 «28» 10 2025г

Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул.Кабдолова, 1/11, оф.1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48. веб-сайт:tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 25010988 от 10.04.2025 г

KZ.T.02.1548
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.T.02.1548 от 01 августа 2024 г.

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 478/1

Дозиметрического контроля

«28» октября 2025 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): Заказчик: ТОО "QazEnergy 2018". Целевое назначение: «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2» г. Алматы. Площадь БУРГ- 18*9м.

2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии Представителя объекта): Касымов А.Х.

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Дозиметрический контроль, по заявлению № 478 от 15.10.2025 г.

4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): дозиметр-радиометр ДКС-АТ 1121 № 4797
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № UF-17-25-2186471 от 07.02.2025 г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний) Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»

7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) :Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 2.

8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С° 11 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 49

9. Дата проведения испытаний (замеров): 15.10.2025 г.

Сканировано с CamScanner

Өлшеу нәтижелері дозиметрлік бақылау хаттамасы №478/1
(Результаты измерений к протоколу дозиметрического контроля №478/1)

Тіркеунөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген куаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы (мкЗв/час,н/сек)			Дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час,н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
Заказчик: ТОО " QazEnergy 2018"							
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Земельный участок. площадь БУРГ- 18*9м.		0,18-0,2			0,6	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводились на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 2.

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) _специалист_____Казисов Д.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией) _____Турсумбаева Г.М.
ТАӘ қолы (ФИО подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории

Сканировано с CamScanner

Исх.№ 478/2
«28» 10 2025г

Испытательная лаборатория ТОО «ТумарМед»
г. Алматы, ул.Кабдолова, 1/11, оф.1 tumarmed@mail.ru,
Тел. 8 707 573 0001, 8 701 654 48 48. веб-сайт:tumarmed.kz
Гос. Лицензия комитета атомного надзора № 25010988 от 10.04.2025 г

KZ.T.02.1548
TESTING

Аттестат аккредитации № KZ.И.02.1548 от 01 августа 2024г

ХАТТАМА (ПРОТОКОЛ) № 478/2

Измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе

«28» октября 2025 ж.(г.)

1. Тапсырысшы, нысан атауы, өлшеу жүргізген орын (Заказчик, наименование объекта, место проведения): ТОО "QazEnergy 2018". Целевое назначение: «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау». Корректировка. Участок-2» г. Алматы. площадь БУРГ- 18*9м.

2. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) : Касымов А.Х.

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения): Радиометрический контроль, по заявлению №478 от 15.10.2025 г.

4. Өлшеу құралдары (Средство измерения): радиометр радона портативный РАА-01М-03, №32707
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) Сертификат № UF-17-25-2186474 от 07.02.2025 г
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

6. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на методы испытаний): Приказ № 194 от 08. 09.2011г Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»

7. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (НД на продукцию (объект) : жүргізілді (Исследование образцов проводились на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 2

8. Атмосфералық ауаның метеорологиялық факторларын өлшеудің нәтижелері (Результаты измерений метеорологических факторов атмосферного воздуха):
а) ауа температурасы (температура воздуха) С°11 б) салыстырмалы ылғалдылық (относительная влажность) % 49

9. Дата проведения испытаний (замеров): 15.10.2025 г

Сканировано с CamScanner

Өлшеу нәтижелері ауадағы радонның және оның ыдырау ынанпайда болған өнімдердің құрамын өлшеу Топырақ бетінен алынған радонның ағымдық тығыздығын өлшеу хаттамасы №478/2 Результаты измерений к протоколу №478/2 измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе. Измерений плотности потока радона с поверхности грунта

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемдібелсенділігі Бк/м^3(Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радонаБк/м^3) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.·сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м^2·сек)	Бк/м^3 рауалы секті концентрациясы(Доп устимая концентрація Бк/м^3) Ағынның рауалы шектітығыздығы (мБк/ш.м·с) (Допустимая плотность потока(мБк/м^2·сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
1	2	3	4	5
Заказчик: ТОО " QazEnergy 2018"				
1.	Земельный участок. площадь БУРГ- 18*9м	65-96	250,0	

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводились на соответствие НД) Приказ КР ДСМ -71 от 02.08.2022 г. Об утверждении «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», параграф 2

Хаттама 2 дана болып толтырылды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Зерттеу жүргізген (Исследование проводил) специалист Казисов Д.К.
лауазымы, ТАӘ, қолы (должность, ФИО, подпись)

Зертхана меңгерушісі (Заведующий лабораторией) Турсумбаева Г.М.
ТАӘ қолы (ФИО подпись)

Протокол распространяется только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям
Перепечатка протокола частичная или полная запрещена без разрешения лаборатории

Сканировано с CamScanner

Приложение 18

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Іле-Алатауы мемлекеттік ұлттық табиғи паркі" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Талғар қ., Мүлік Сүртібаев көшесі 1/1

Республиканское государственное учреждение "Иле-Алатауский государственный национальный природный парк" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, г.Талгар, улица Мүлік Сүртібаев 1/1

06.01.2026 №ЗТ-2025-04497191

Товарищество с ограниченной ответственностью "КАТЭК"

На №ЗТ-2025-04497191 от 19 декабря 2025 года

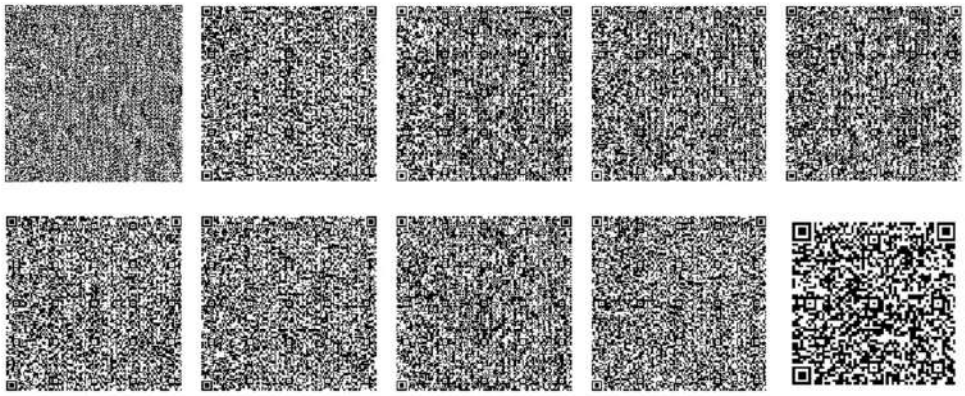
На Ваше обращение № ЗТ-2025-04497191 от 19.12.2025 г. о предоставлении информации о наличии государственного лесного фонда, особо охраняемой природной территории, нахождении и миграции животных и редких видов растений, РГУ «Иле-Алатауский государственный национальный природный парк» (далее – Национальный парк) сообщает. Указанный в обращении участок от улиц Алма-Арасан и Казачка в районе поста до площадки узла учета расхода газа (БУРГ) расположен в кварталах 24,60,62,63,64,68,70,73,75 Больше-Алматинского лесничества, Медеуского филиала. На вышеуказанном участке обитают следующие виды диких животных: 1) Млекопитающие: марал, кабан, сибирская косуля. 3) Краснокнижные виды: туркестанская рысь, каменная куница, синяя птица, беркут. Краснокнижные растения: яблоня Сиверса, абрикос обыкновенный, Марьин корень, подснежник, тюльпан Островского, тюльпан Колпаковского, иридодиктиум Колпаковского, ирис Альберта. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республики Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель генерального директора - главный лесничий

ИСАБЕКОВ ДАРХАН АРЫСТАНБЕКОВИЧ



Исполнитель

МУХАМЕТЖАНОВА РАЙХАН ОРАЗКАНОВНА

тел.: 7075027707

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 19

ИЗВЕЩЕНИЕ

о созыве внеочередного общего собрания членов
Палаты юридических консультантов города Алматы

г. Алматы **«28» апреля 2026 года**

Уважаемые члены Палаты!

В соответствии с решением Правления Палаты юридических консультантов города Алматы от 27 апреля 2026 года, а также пунктом 33 Устава Палаты, созывается внеочередное общее собрание членов Палаты.

Дата и место проведения: 16 мая 2026 года в 11:00 часов, г. Алматы, пр-т Достык, 85а. Каспийский Университет. Собрание проводится **в смешанном формате (офлайн и онлайн).**

В случае отсутствия кворума: Повторное общее собрание состоится: **23 мая 2026 года в 11:00 часов** по тому же адресу, без изменения повестки дня.

Форма проведения: очное участие по месту проведения, дистанционное участие — посредством видеоконференции (Zoom).

Повестка дня: 1.О прекращении полномочий Председателя Палаты юридических консультантов города Алматы Бердибековой Г.А. в связи с истечением срока и избрании нового Председателя Палаты.

Инициаторы созыва: Правление Палаты.

Порядок обсуждения и голосования:

- обсуждение вопросов повестки дня осуществляется в формате видеоконференции (Zoom) и оффлайн;
- голосование осуществляется посредством мессенджера WhatsApp;
- результаты голосования фиксируются секретарем общего собрания на основании сообщений участников и сводятся в итоговую таблицу.

Выдвижение кандидатов: ыдвижение кандидатов на должность Председателя Палаты осуществляется с момента размещения извещения о созыве внеочередного ОС в соответствии с Рекомендациями Правления, утвержденными решением Правления №1/26 от 26 января 2026 года.

Участие представителей: Участие представителей членов Палаты допускается исключительно на основании нотариально удостоверенной доверенности
- оригинал доверенности подлежит представлению секретарю собрания до начала голосования;
-копия доверенности приобщается к материалам собрания;
-лица, не представившие доверенности, к голосованию не допускаются.

Регистрация участников: Регистрация участников осуществляется на основании реестра членов Палаты и представленных документов, подтверждающих полномочия представителей.

Дополнительно: Официальный канал уведомления и взаимодействия членов Палаты — чат в мессенджере WhatsApp.

Председатель Правления _____/Б.Е.

Хабарландыру

«Алматы қаласы энергетика және сумен жабдықтау басқармасы» ҚММ ҚР Экологиялық кодекстің 96-бабының 1-тармағының талабына сәйкес, 2026 жылғы 22-29 мамыр аралығында Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында (https://ndbecology.gov.kz) «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі бойынша «Көк Жайлау» тау-шаңғы курортын газбен жабдықтаудың сыртқы тарату желілерін салу. 2 –ші Учаске» объектісі бойынша жобалық-сметалық құжаттамасын әзірлеу (түзету) қатысты жария талқылаулар арқылы қоғамдық тыңдаулар өтетіндігін хабарлайды. Жобалық құжаттама пакетімен қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында танысуға болады.

Барлық ескертулер және ұсыныстар https://ndbecology.gov.kz сайтында қабылданады.

Объявление

КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы», в соответствии с требованиями пункта 1 статьи 96 Экологического кодекса РК, сообщает, что с 22 по 29 мая 2026 года на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов (https://ndbecology.gov.kz) будут проводиться общественные слушания в форме публичного обсуждения по разделу «Охрана окружающей среды» к проектно-сметной документации «Строительство наружных распределительных сетей газоснабжения для горнолыжного курорта «Кок-Жайлау» Корректировка. Участок-2».

С пакетом проектной документации можно ознакомиться на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов.

Замечания и предложения принимаются на сайте https://ndbecology.gov.kz

Прием объявлений на Whatsapp
8-701-721-18-53
8-707-838-44-01
с оплатой на банковскую карту

507

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Другое

Химикаты для выделки и крашения кожи и меха, краски, олифа по 40 л, машинное масло 30 л, продаю. Т.383-68-07, Т.8-705-9816009

509

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Спрос

Контейнер 20-тонник куплю. Т.8-701-7211853

Контейнер 20-тонник, с окном и дверью, можно не утепленный, в хорошем состоянии, недорого куплю. Т.8-701-7211853

528

ОФИЦИАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ

550

ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

Адвокаты и специалисты

Юридическая контора «ДЕЛО». Адвокат. Все виды юридических услуг. Учебный центр «ЗАКОН и ПРАВО». Консультации по гражданско-правовым отношениям. Адрес: г.Алматы, пр-кт Жибек жолы, 55, ТД «Алма», 3-й этаж, офис 305. Т.8-777-127-77-27, Т.8-700-107-80-80

598

ЗДОРОВЬЕ И ВНЕШНОСТЬ

Оснащение

Бандаж на спину и живот (для беременных), р.48, производство Россия, б/у, в отличном сост., продаю. Т.8-708-7196930, Т.8-775-6188516 (Кызылорда)

Банки медицинские, 16 шт., советского пр-ва, лампу лечебную (с синим светом), недорого продаю. Т.8-747-4096692

Венотренажер почти новый, 30000 тг, продаю. Т.8-777-5058944

Коляску инвалидную, в идеальном сост., почти новую, б/у 1 месяц, 50000 тг, памперсы для взрослых, р.М, 70х120, 15 шт., недорого продаю. Торг. Т.8-707-2005435

Коляску инвалидную, новую, в упаковке, 35000 тг, срочно продаю. Т.8-706-6001735, Т.8-707-2005435

Костыли и трость новые, слуховой аппарат Отикон, новый, электромассажер Вибротон, продаю. Т.8-777-7563425

Кровать массажную Серагем-рефлекс, с маленьким тепловым матрасом, Южная Корея, в хорошем сост., 400000 тг, продаю. Торг. Т.8-777-1567334

Массажер для тела, в отличном сост., продаю. Т.242-51-57, Т.8-707-1029933

Стол -тренажер, инверсионный, Genay, производство Германия, новый, (для оздоровления и восстановления работоспособности позвоночного столба и в целом системы органов за счет обеспечения интенсивного кровообращения по всему телу человека), 160000 тг, продаю. Т.8-777-2121403

Тонометр (Россия), механ., нитки: шерст., шелк., синтетич. в мотках. Книги: Пушкин и Гоголь, 1947 г.в., палатку, аквариум, гитару, цветы комнатные, самовар, газплиту, б/у, часы наруч. (совет.), душкабину б/у, продаю. Т.360-70-00

Фены и бигуди советских времен, электросчетчики 1960-80 гг. и марки, продаю. Т.8-747-3422618

Электромассажер сиденье (для лечения спины), б/у, в хорошем сост., недорого продаю. Т.239-30-20

599

ЗДОРОВЬЕ И ВНЕШНОСТЬ

Спрос

Банки медицинские, советского пр-ва, куплю. Т.8-747-6947885

Ходунки взрослые, на колесиках, в дар приму. Заранее благодарю. Т.302-77-24

601

КНИГИ И ПЕРИОДИКА. ПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Предложение

Книги "Дневник военного времени" (Лия Фришман), "Последние труды ученого Я.Д. Серовайский", "Фейга Моисеевна Фришман. Повесть о нашей бабушке", 2022 г.в., Книга о городе Верном "На любезной земле Казахстана", 2022 г.в., продаю. Т.264-61-58, Т.8-777-6883920

Книги из домашней библиотеки, художественную литературу, разные книги, все в отличном состоянии, продаю. Т.8-777-6968043

Книги антикварные, значки, монеты, ордена, медали, марки, открытки и фотографии на картонках (старинные), подсвечники, микроскоп, фарфоровые статуэтки, бинокли, минералы, драгоценные камни, золотые изделия, часы Швейцария, куплю. Т.267-58-17, Т.8-777-1936057

Книги разные, из домашней библиотеки, книги "Художники мира", 1971-1973 г.в., продаю. Т.239-30-20

Книги из домашней библиотеки, разные по 500 тг/шт., продаю. Т.8-705-1168859

Книги из домашней библиотеки: В.Скотт, 8 т., 20 т., Стали, 1,3,4,7 т., Шекспир, 8 т., Бальзак, 5 т., Агни "Йога", 3 т., А.С.Кони, 8 т., История государства Российского, 2,3,4,9-12 т., С.Швейке, 7 т., Б.Гард, 6 т., и многие др., недорого продаю. Т.230-86-86, Т.8-701-4565082

Книги из домашней библиотеки, медицинские, подписные издания, классика и пр., продаю. Т.252-76-71, Т.8-775-7930632

Книги классика, заруб. литер., фантастика, нем. литер., пособия, словари, продаю. Т.8-777-5488612

Книги: "Даосские секреты молодости и долголетия", автор Мантек Чиа, 20 томов, 1 том 1700 тг, книги Шри Чин Мой и Шри Ауробиндо, от 300 до 1200 тг, энциклопедический словарь казахской традиционной культуры, на каз.яз., 6000 тг, продаю. Т.8-747-5274728

Учебники по англ. языку, автор Дудкина, 1-2 том, 4400 тг, Бонк - 1-2 том, 4400 тг, "Сборник казахских пословиц и поговорок, на каз.яз"., 6000 тг, Норбеков "Опыт дурака-2", 2100 тг, "Опыт дурака-6", 1700 тг, продаю. Т.8-747-7091747

609

КНИГИ И ПЕРИОДИКА. ПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Спрос

Альбомы по искусству, музеев, художников, книги по изотерике, хиромантии, философии, старинные фотографии 18-19 века (на картонках), картины маслом, бюсты, маски, статуэтки, марки, открытки, печатные машинки, настольные приборы (чернильцы и т.п.), карты, куплю. Т.8-771-4882877

Грамоты интересные до 1991 года, удостоверения и дипломы до 1991 г., книги и журналы до 20-40-х годов, все интересное бумажное до 1960 года, картины, советские награды, статуэтки, граммофон, часы, знамена, техсеребро, фотоаппараты и др., куплю. Т.8-777-1162442

Журнал "Народное хозяйство Казахстана", номер 4 за 1975 год, куплю. Т.8-777-9229430

Книги "Гарри Потер", все части, книги и энциклопедии, Хелруф Бидструп "Карикатуры", открытки про г.Алматы и его историю, куплю. Т.8-747-6947885

Книги по белой и черной магии, разные, куплю. Т.8-747-6947885

Книги по искусству, старинные, репродукции художников, эзотерику, хиромантию, психологию, философию Индийско-восточно-греческую, немецкую философию, иконопись Рублева (церкви, архитектура), фото литографии 18-19 век и др. книги старины, куплю. Т.261-79-40, Т.8-777-2395369

Книги по астрологии, философии немецкой и европейской, хиромантия, эзотерика, фотографии на картонках до 1900 г.в., значки, ордена, монеты, марки, любая тематика съезда КазССР (значки, ордена), картины маслом, статуэтки и бюсты бронзовые, открытки, куплю. Т.8-777-2119147

Книги антиквар., философия, индийская, немецкая, восточная, греческая, иконопись (Рублев), фото старин. на картонках, 19 век, картины маслом Будды, статуи большие, бюсты, марки, открытки, карты городов, планет, пишущие наст. приборы (машинки, чернильницы), куплю. Т.8-777-3202731

Книги старинные, до 1900 г.в., изотерику, немецкую философию, хиромантию, альбому по искусству, репродукции, музеев мира, фотографии на картонках до 1900 г.в., Достоевский ранние издания, куплю. Т.8-777-2119137

Книги старинные, до 1900 г.в., изотерику, немецкую философию, хиромантию, альбому по искусству, репродукции, музеев мира, фотографии на картонках до 1900 г.в., Достоевский ранние издания, куплю. Т.8-777-2119137

Книги и периодику до 1945 г. и возможно, позже. Казахстанские книги на латиннице. Часы карманные, наручные, настольные. Изделия из серебра, лом серебра. Картины маслом, награды не юбилейные, деньги, куплю. Т.8-775-8440619

Книги, журналы заберу. Т.8-777-7024242

Книгу Бурлаков Ю.М. "Зерновое хозяйство Казахстана", издательство Кайнар, г.Алматы, 1972 г.в., куплю. Т.8-778-4037396

Книгу Мельник Г.А., Бурлаков Ю.М., "Годы крутого подъема", издательство "Кайнар", г.Алматы, 1971 г., куплю. Т.8-747-8031628

Книгу Бурлаков Ю.М. "Зерновое хозяйство Казахстана", издательство Кайнар, г.Алматы, 1975 г.в., куплю. Т.8-777-3071434

Книгу Бурлаков Ю.М. "Зерновое хозяйство Казахстана", издательство "Кайнар", г.Алматы, 1981 г., куплю. Т.296-95-74

Куплю домашнюю библиотеку, желательно из старинных или старых книг, если имеются, дореволюционные. Т.8-702-3526873

630

ИСКУССТВО И КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЕ

Музыкальные инструменты

Пианино Беларусь, коричневого цвета, в отличном состоянии, 50000 тг, продаю. Торг. Самовывоз. Т.273-01-37, Т.8-707-3761200

Пианино "Енисей", черного цвета, в хорошем состоянии, 20000 тг, продаю. Торг. Самовывоз. Т.8-702-5286272

632

ИСКУССТВО И КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЕ

Аудио-, видеозаписи

Диски музыкальные, с фильмами, б/у, в отличном сост., недорого продаю. Т.8-777-3695263

636

ИСКУССТВО И КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЕ

Антиквариат и коллекционирование

Значки советских времен, браслеты метал. мужские и женские, фотографии советских и зарубежных артистов, открытки, 40-90 гг., книги, продаю. Т.8-777-3926804

Картину маслом, р-р 52х80, стаканы граненые, 20 шт, продаю. Т.292-09-71, Т.8-747-6056609

Картину, шахматы, шашки, пластинки для проигрывателя, 90 шт., разные монеты, советские, бумажные деньги, значки, шкатулки, 2 шт., вазы 2 шт., часы наручные, 2 шт, настольные, будильник, счеты большие, все б/у в отл. сост., продаю. Т.8-777-6968043

Куклу фарфоровую, 1950 г.в., спичечные этикетки 1940-1970 г., продаю. Т.8-705-2325804

Модель парусника, деревянный, недорого продаю. Т.239-30-20

Монеты советского производства, разные, бумажные деньги, медали 50 лет Победы, 60 лет Победы, продаю. Т.8-777-3695263

Радиоприемник 3-программник, Медео-202, б/у, в хорошем сост., 2000 тг, продаю. Т.8-777-2514108

Телефонный аппарат ТАИ-43, 1945-47 г.в., военного образца, недорого продаю. Т.382-05-75

Фотоаппарат цифровой, Самсунг, 2000 тг, пленочный фотоаппарат, 1000 тг, дипломат черного цвета, новый, 3500 тг, продаю. Т.8-701-7580945

Яйцо пасхальное "Фаберже", фаянсовое, 8000 тг, продаю. Т.8-701-7366127

639

ИСКУССТВО И КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЕ

Спрос

Абажур, абаз, антиквариат, книги до 1930 г., наград.знаки СССР до 1991 г., значки, картины, знамена, шкатулки, минералы, изд.из камня, серебра, лом серебра, статуэтки, часы наруч., желт.корпуса от наруч.часов, грамофон, деньги, грамоты до 1991 г., куплю. Т.8-777-1162442

Абажур, бра-светильник, книги и периодику за 1945 г. Картины маслом, бумажные деньги и разные монеты, знамя СССР. Образцы камней, изделия из камня, окаменелости, геологические находки. Награды СССР, изделия из серебра, статуэтки, грамоты, портсигары, куплю. Т.8-775-8440619

Абба, пластинки, и др. зарубежные, виниловые, кассетный и 2-кассетный радиоприемник, Шарп, Панасоник, Сони, Япония (только времен СССР), проигрыватели для пластинок, катушечные, колонки, патефон, фильмоскоп, лупы, микроскоп, бинокли, куплю. Т.8-771-4882879

Антик СССР, елочные игрушки, куклы из Германии, грузовики металлич., оловянных солдатиков, духи советского пр-ва, трофеи из Германии, украшения из золота и серебра, часы наручные совет. пр-ва, статуэтки Будда, фарфоровые, бронзовые, куплю. Т.8-777-1159733

Антиквариат, коллекции старинных или просто интересных предметов, часы наручные, фотоаппараты, серебро, бронзу, открытки, марки, картины, изделия из камня, окаменелости, бивни, книги до 1960 г.в., брошки, статуэтки, старинные пуговицы, бижутерию, куплю. Т.8-747-6124288

Антикварные книги, картины куплю. Т.8-702-3526873

Бивни мамонта, моржа, слона, ракушки, кораллы, янтарь, ант. резн. мебель, шкатулки, маски африк., египет., китайск., индийск., картины маслом, Будда, Шива, иконы на дереве, кресты, бусы, камни натур., зеркало стар., в резной раме, книги иконопись (Рублев), куплю. Т.8-777-3202731

Приложение 20

Протокол общественных слушаний

Приложение 21

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Дизель генератор (для сварки)	1		Выхлопная труба БУ	0001	2	0.25	2	0.0096253	177	21218	103710	
001		Бензиновый генератор (для	1		Выхлопная труба ДГ	0002	2	0.2	2	0.0628	177	21346	103864	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004577778	783.954	0.0072928	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000743889	127.392	0.00118508	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000388889	66.598	0.000636	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111	104.654	0.000954	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004	685.008	0.00636	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000007	0.001	0.000000012	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000083333	14.271	0.0001272	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.002	342.504	0.00318	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002995	7.861	0.00001616	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		сварки)												
001		Битумные работы Битумные работы	1 1	1.4		0003						0	0	
001		Разработка грунта Обратная засыпка	1 1		Строительная площадка	6001	2			0.0000705	177	21198	103853	400

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000487	1.278	0.000002626	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000082	2.152	0.000004425	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02174	570.624	0.001174	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002194	57.587	0.0001185	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000898		0.00485	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000146		0.000788	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000000012		0.00000675	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000294		0.01588	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000695		0.0375	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.536		0.0027	
400					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете	0.088228		0.3176378	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Сварочные работа (Э46)	1											
		Сварочные работы (Э42)	1											
		Сварочные работы (АНО - 4)	1											
		Сварочные работы (УОНИ 13/45)	1											
		Сварочные работы (УОНИ 13/55)	1											
		Сварочные работы (проволока)	1											
		Газовая сварка	1											
		Газорезка металла	1	1681.46										
		Газовая сварка (ацетилен+ кислород)	1											
		Лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021)	1											
		Лакокрасочные работы (уайт-спирит)	1											
		Лакокрасочные работы (растворитель)	1											
		Лакокрасочные работы (эмаль ПФ-133)	1											
		Лакокрасочные работы (Эмаль	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0023946		0.011185266	2027
					0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.0001806		0.000573	
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033		0.0000000119	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075		0.000000027	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000694		0.0000005	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5351357		0.329301424	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08694755		0.053512019	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0057093		0.0359619	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0031903		0.021333	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.182261499		0.843946137	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в	0.0003376		0.003046177	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ЭП-140)												
		Лакокрасочные работы (Эмаль ЭП-773)	1											
		Лакокрасочные работы (лак БТ-577)	1											
		Лакокрасочные работы (лак БТ-123)	1											
		Буровые работы	1	13.18										
		Пересыпка песка	1											
		Пересыпка инертных материалов	1											
		Гидроизоляция	1	24										
		Автотранспортные работы	1											
		Рекультивация	1											
		Машины для очистки труб	1	19.35										
		Припои	1	1										
		Газовая сварка	1											
		Газорезка металла	1	45.9										
		Сварка полиэтиленовых труб	1	566										
		Снятие ПСП	1											
		Дрель	1	4.24										
		Станок шлифовальный	1	382										
		Перфоратор	1	16.15										
		Спецтехника (ненормир. источник)	1											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на фтор/ (617)				
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001305		0.01339465	2027
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2398		0.54688366	2027
					0621	Метилбензол (349)	0.0278		0.001	2027
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000000216		0.000000441	
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0278		0.001	
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0139		0.0005	
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.03166		0.0002485	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0694		0.0025	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03166		0.0002485	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.00583		0.02217	

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

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на углерод/ (60)				
					2732	Керосин (654*)	0.016868		0.09549	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.2483		0.0355037	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034		0.00588	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.44963		0.3436945	2027
					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)	0.847088		1.9650193	2027
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.2146		0.09168	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Узел учета расхода газа (РПР)	1		свеча	0321	6	0.032	105.44	0.0848	4.1	157461	12057	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000605	7.242	0.000001434	
					0410	Метан (727*)	66.0111	790123.532	0.1565	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.04702	562.809	0.00011145	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.001382	16.542	0.0000032414	