

«Қазақ Сантехжобалау»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, 050040
Алматы қаласы, Бостандық
ауданы, Жандосов көшесі
2 үй, 206 кеңсе
Тел. +7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32



Товарищество с ограниченной
ответственностью «Казахский
Сантехпроект»
Республика Казахстан, 050040,
город Алматы, Бостандыкский
район, ул. Жандосова 2 оф. 206
Тел. +7-727-323-23-12
+7-771-266-21-32

Государственная лицензия ГСЛ № 000014, выданная 9 декабря 1994 года

Реконструкция насосной НС-2 РКО, в мкр. Мирас 52, в г. Алматы

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

4605-ООС

Том 4.1

Реконструкция насосной НС-2 РКО, в мкр.Мирас 52, в г. Алматы

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

4605-ООС

Том 4.1

Директор

А. В. Вахламов

Главный инженер

А. Е. Быков

Главный инженер проекта

А. Е. Быков



Взам. инв. №

Инв. № подл.

27

2022г.

Деятельность ТОО «Казахский Сантехпроект» осуществляется на основании:

- государственной лицензии ГСЛ № 000014 от 09 декабря 1994 года, выданной Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (дата подтверждения - 28 мая 2012 года).

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия ТОО «Казахский Сантехпроект».

Состав рабочего проекта


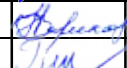
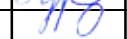
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	4605-ПРП	Паспорт рабочего проекта	
2	4605-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
3	4605-ПОС	Проект организации строительства	
4.1	4605-ООС	Раздел «Охрана окружающей среды»	
4.2	4605-ЛП	Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования ЗН	
5	4605-СД	Сметная документация	
6	4605	Маркетинговый раздел	
7	4605	Рабочие чертежи	
8		Материалы инженерно-геологических изысканий по объекту	
9		Заключение по результатам обмерных и обследовательских работ	

Рабочий проект "Реконструкция насосной НС-2 РКО, в мкр.Мирас 52, в г.Алматы" разработан в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта



А.Е. Быков

Инв. № подл.		27	Взамен. инв. №						Подпись и дата				
								4605-ООС					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
		ГИП		Быков				Состав рабочего проекта			Стадия	Лист	Листов
		Нач.оООПС		Зорикова							РП	3	
		Н. контр.		Гурдина							ТОО "Казахский Сантехпроект" г. Алматы		

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 4

1	Общие данные.....	6
2	Краткие сведения о проектируемом объекте.....	7
3	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.....	10
3.1	Краткая характеристика климатических условий и фоновой загрязнения района расположения объекта.....	10
Табл. 3.1	Метеорологические характеристики.....	10
Табл. 3.2	Фоновые концентрации.....	11
3.2	Воздействие на атмосферный воздух	11
3.2.1	Выбросы в атмосферу в период эксплуатации.....	11
Табл. 3.2.1	Перечень загрязняющих веществ.....	14
Табл. 3.2.2	Параметры выбросов ЗВ.....	15
3.2.2	Определение величин выбросов ЗВ в период строительства.....	16
Табл. 3.3	Перечень загрязняющих веществ.....	32
Табл. 3.4	Параметры выбросов ЗВ.....	34
3.2.3	Качественная и количественная характеристика выбросов.....	36
3.2.4	Категория опасности предприятия	38
Табл. 3.5	Определение категории опасности объекта.....	39
3.2.5	Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне	41
Табл. 3.6	Необходимость расчёта приземных концентраций.....	42
Табл. 3.7	Перечень источников, дающих наибольший вклад.....	44
Рис.1-3	Уровни загрязнения атмосферы ЗВ	45
3.2.6	Предложения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу	48
Табл. 3.8	Декларируемое количество выбросов ЗВ	48
Табл. 3.9	Суммарные выбросы ЗВ по объекту.....	50
3.3	Санитарно-защитная зона (СЗЗ).....	52
3.4	Оценка последствий загрязнения	52
3.5	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	54
3.6	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	54
3.7	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ.....	55
4	Оценка воздействия на состояние вод.....	56
4.1	Гидрологическая характеристика расположения объекта.....	56
4.2	Водопотребление и водоотведение объекта.....	56
Табл.4	Баланс водопотребления и водоотведения.....	57
4.3	Оценка воздействия на водную среду	58
4.4	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на водную среду.....	58
4.5	Предложения по организации мониторинга воздействия на водную среду.....	58
5	Воздействие на недра	59
6	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	59
6.1	Расчёт количества отходов производства и потребления.....	59

Изм. № подл.	Изм. № подл.
27	27
Подп. и дата	Подп. и дата
Взамен. инв. №	Взамен. инв. №

Раздел 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Наименование проекта

Рабочий проект " Реконструкция НС-2 РКО, в мкр.Мирас 52, в г.Алматы.

Цель выполнения проекта

Реконструкция насосной станции.

Заказчик

ТОО «Алматинские тепловые сети», 050026 г. Алматы, ул. Байзакова, д.221,
Тел.: 8 (727) 341-07-00.

Эксплуатирующая организация

ТОО «Алматинские тепловые сети», 050026 г. Алматы, ул. Байзакова, д.221,
Тел.: 8 (727) 341-07-00.

Генпроектировщик

ТОО "Казахский Сантехпроект", г. Алматы, ул. Жандосова, 2, тел.: 8(727)323-23-12.
ГЛС № 000014 выдана 09 декабря 1994 года (дата подтверждения - 16 мая 2018 г).
Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
01998Р выдана РГУ Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов РК 17.05.2018 г.

Основание для разработки проекта:

Задание на проектирование объекта, утвержденное техническим директором ТОО
«Алматинские тепловые сети»;

Действующие в Республике Казахстан нормативно-правовые, инструктивно-
методические документы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан 2021 г.;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021
года №280.

Категория объекта.

В соответствии с п.2 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 2
января 2021г. объект строительства отнесен к III категории.

Согласно пп. 2) п.12 Инструкции по определению категории объекта №246 от
13.07.2021г. соответствует III категории.

В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ
в атмосферу в период строительства (КОП) - IV.

Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Участок реконструкции находится в г. Алматы, в Бостандыкском районе, в
микрорайоне Мирас, в жилой зоне.

Географические координаты расположения объекта:

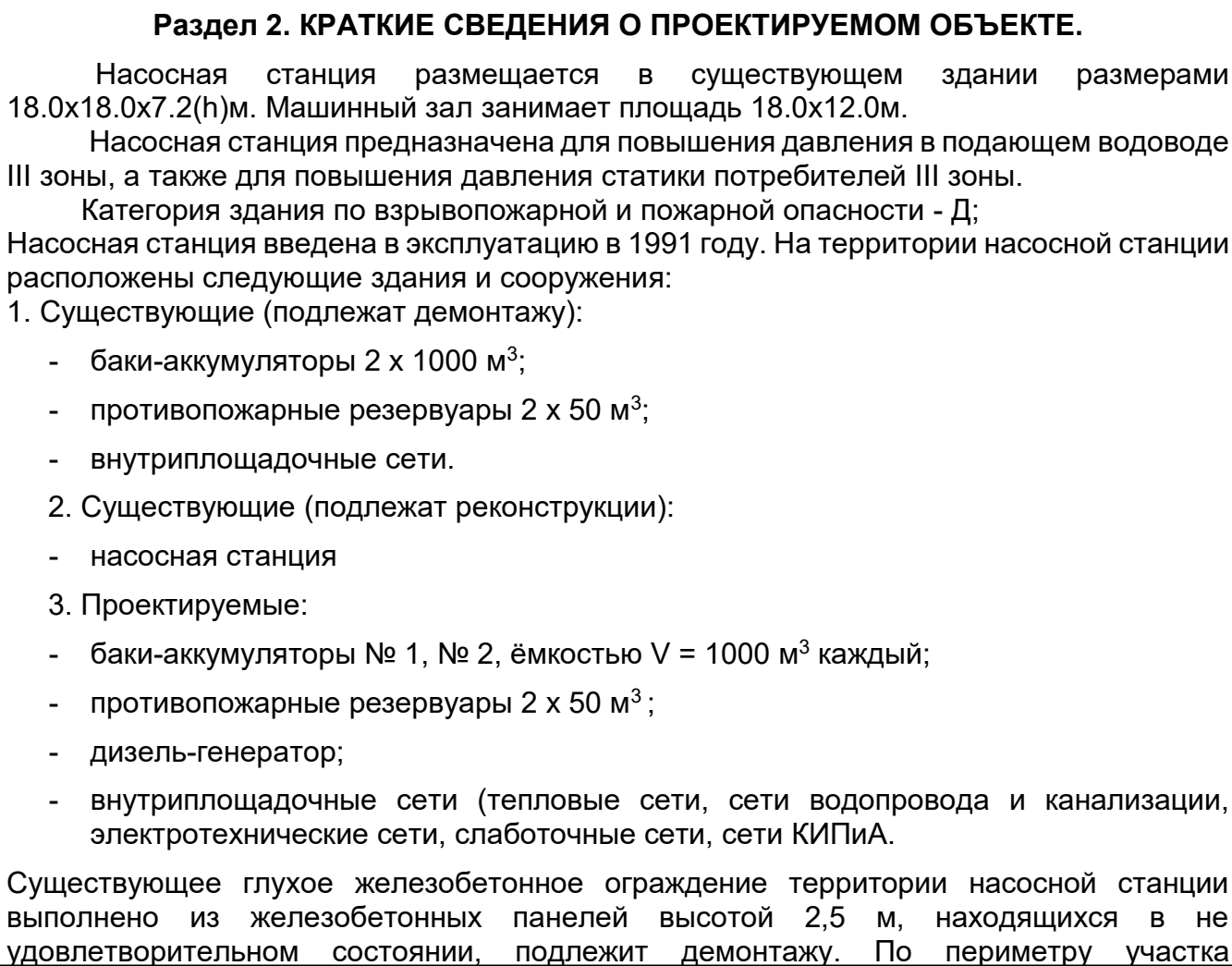
Ш 43°18'73.22"C; Д 76°87'40.82"В

Расстояние до жилой зоны по румбам: С-400 м, Ю-93 м, З-60 м, В-190 м.

Насосная станция располагается за пределами водоохранных зон и полос.
Ближайшее расстояние от насосной станции до реки Большая Алматинка более 1500
метров в восточном направлении, до канала М-1 – 490 м в северном направлении.

Взамен. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.		27						
<p>В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу в период строительства (КОП) - IV.</p> <p>Размещение участка по отношению к окружающей территории.</p> <p>Участок реконструкции находится в г. Алматы, в Бостандыкском районе, в микрорайоне Мирас, в жилой зоне.</p> <p>Географические координаты расположения объекта:</p> <p>Ш 43°18'73.22"С; Д 76°87'40.82"В</p> <p>Расстояние до жилой зоны по румбам: С-400 м, Ю-93 м, З-60 м, В-190 м.</p> <p>Насосная станция располагается за пределами водоохранных зон и полос. Ближайшее расстояние от насосной станции до реки Большая Алматинка более 1500 метров в восточном направлении, до канала М-1 – 490 м в северном направлении.</p>								
							4605-ООС	Лист
								6
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		



Лист
7

- В2 - водопровод противопожарный. Сеть водопровода запроектирована из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4.5мм. Расход воды 10 л/с.

- К1 - канализация бытовая, самотечная. Трубопроводы сети канализации запроектированы из труб хризотилцементных безнапорных БНТ диаметром 200 мм ГОСТ 31416-2009. Расход воды 0,73 м³/ч.

Для защиты наружной поверхности футляров диаметром от коррозии предусмотрена усиленная противокоррозионная изоляция типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание и промывку водопроводных труб с хлорированием и трубопроводов канализации.

Для организации видеонаблюдения проектом предусматривается IP-видеонаблюдение. Камеры видеонаблюдения устанавливаются на металлическом ограждении забора, на высоте не менее 4,5м от уровня земли. На здании насосной станции, камеры устанавливаются на высоте не менее 2,5м. Для организации системы круглосуточного видеонаблюдения периметра, предусматривается видеорегистратор и камеры фирмы Hikvision с поддержкой технологии PoE, коммутаторы доступа D-Link с поддержкой технологии PoE, источники бесперебойного питания.

Система охранной сигнализации состоит из :

- приемно-контрольного прибора "С2000М" (пр-во "Болид", Россия);
- контроллера двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" (пр-во "Болид", Россия);
- проводного радиоволнового охранного извещателя типа "Рельеф" (пр-во FORTEZA, Россия);
- пассивного инфракрасного извещателя ИД-40 (пр-во НПФ"Полисервис", Россия).

Внутриплощадочные кабельные сети КИПиА по территории площадки насосной прокладываются в кабельной траншее типа Т-2 от баков -аккумуляторов до шкафа контроля ШК, расположенного в помещении насосной.

Запроектированы внутриплощадочные электротехнические сети с установкой аварийного дизельгенератора AKSA_APD_450_A. И внеплощадочные электротехнические сети, протяжённостью КЛ-900м, напряжением 10кВ, тип кабеля АСБ2л, сечение 3*120мм².

А также предусмотрена модернизация ТП-5651, принадлежащей АО «АЖК».

Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист		
							9		

Раздел 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

3.1. Краткая характеристика климатических условий и фонового загрязнения района участка строительства.

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04 - 01 – 2017. В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура наружного воздуха по месяцам:

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

Температура воздуха наиболее холодных суток – (-26,9°C). Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – (-23,3°C). Температура воздуха теплого периода - 30,8°C. Абсолютная минимальная температура воздуха – (-37,7°C). Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - 9,6°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0° С

Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°C составляет 105 суток. Средняя температура этого периода – (-2,9°C).

Средняя месячная относительная влажность воздуха: наиболее холодного месяца –78%, наиболее теплого месяца – 47%. Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов: наиболее холодного месяца – 65%, наиболее теплого месяца – 36%.

Количество осадков: за ноябрь - март - 249 мм, за апрель - октябрь - 429 мм.

Преобладающее направление ветра: за декабрь-февраль - Ю, за июнь-август - Ю. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,0 м/с; минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с. Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с. Ветровая нагрузка - 0,38 кПа; ветровой район – III.

Снеговая нагрузка – 0,70 кПа; снеговой район – II. Толщина стенки гололеда – 10 мм. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 0,79 м – для суглинков.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 1,35 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере г. Алматы приняты по данным таблицы 3.1:

Таблица 3.1

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата	Наименование характеристик						Величина			
				Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А						200			
				Коэффициент рельефа местности в городе						1,0			
				Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С.						+30,0			
				Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т.С.						-5,3			
				Среднегодовая роза ветров, %									
				С						14			
				СВ						8			
				В						6			
				ЮВ						14			
				Ю						29			
ЮЗ						11							
З						10							
СЗ						8							
							4605-ООС						Лист
													10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата								

Скорость ветра, повторяемость превышений которой по многолетним данным составляет 5%, м /сек	3,0
Средняя скорость ветра, м/сек	1,0

Фоновое загрязнение района расположения объекта.

Сведения о фоновых концентрациях в районе поста №31, согласно справке РГП Казгидромет, (см. Раздел 15 Приложение 4) приведены в таблице 3.2:

Таблица 3.2

Загрязняющее в-во	ПДК _{м.р.} мг/м ³	Концентрация С _ф – мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость м/с			
			север	восток	юг	запад
Взвешенные вещества РМ2.5	0,5	0,071	0,055	0,035	0,035	0,055
Взвешенные вещества РМ10	0,5	0,085	0,065	0,042	0,044	0,064
Азота диоксид	0,2	0,304	0,228	0,182	0,171	0,218
Диоксид серы	0,5	0,02	0,021	0,021	0,017	0,023
Углерода оксид	5,0	0,599	0,998	1,223	1,169	1,053

3.2. Воздействие на атмосферный воздух.

Период эксплуатации:

В период эксплуатации насосной станции ожидаются выбросы в атмосферу от аварийной дизельной электростанции, работа которой будет осуществляться кратковременно, в период аварийного отключения электроснабжения объекта.

3.2.1. Выбросы в атмосферу на период эксплуатации.

На территории НС проектом предусмотрены установка дизельной электростанции (ДЭС) AKSA APD 450A, мощностью 360 кВт.

Расчеты выбросов ЗВ произведены на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (Л–36). Методика устанавливает порядок расчета выбросов от стационарных дизельных установок на основании удельных показателей.

Источник №0001– организованный.

Дизельная электростанция.

Расчет выбросов ЗВ от дизельной электростанции номинальной мощностью 360 кВт ведем Расчет выбросов ЗВ ведем как для установок маломощных, быстроходных (группа А).

Значения выбросов г/кВт.ч для установок, произведенных в СНГ (до капитального ремонта):

Группа	В ы б р о с, г/кВт.ч						
	CO	NO _x	CH	Сажа	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	1,3×10 ⁻⁵

Значения выбросов г/кг топлива для установок, произведенных в СНГ (до капитального ремонта):

Группа	В ы б р о с, г/кг топлива						
	CO	NO _x	CH	Сажа	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	30	43	15	3,0	4,5	0,6	5,5×10 ⁻⁵

Изн. № подл.	27	Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС		Лист
										11

Максимальный выброс i-го вещества определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) \times e_i \times P_э$$

Где: e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы, г/кВт.ч.

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета "час" в "сек".

Валовый выброс i-го вредного вещества определяется по формуле:

$$W = (1/1000)q_i \times V_{год}$$

Где: $V_{год}$ – расход топлива за год, т.

q_i – выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива;

1/1000 – коэффициент пересчета "кг" в "т".

Установки рассчитаны на бесперебойную работу в аварийном режиме в течение 8-ми часов. Принимаем, что аварийный режим происходит не более 2-3 раз в год. Тогда годовое время работы составит $3 \times 8 = 24$ часов.

Для расчета принимаем следующие расходы топлива – 4,6 л/ч или $4,6 \times 0,83 = 3,8$ кг/час. Годовой расход топлива установки составит: $3,8 \times 24 = 91,2$ кг/год.

Полученные величины, как для установки, отвечающей экологическим требованиям ЕЭС, уменьшаем по оксиду углерода – в два раза, оксиду азота – в 2,5 раза, углеводородам, саже, формальдегиду и бенз(а)пирену – в 3,5 раза.

Результаты расчета сведены в таблицу:

(Источник 0001)					
№ п/п	Наименование ЗВ	Выброс (для стран СНГ)		Выброс (требования ЕЭС)	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	Углерода оксид	0,0844	0,0027	0,0422	0,0014
2	Азота оксиды	0,1207	0,0039	0,0483	0,0016
3	в т.ч. азота диоксид	0,0966	0,0031	0,0386	0,0012
4	азота оксид	0,0157	0,0005	0,0063	0,0002
5	Углеводороды (керосин)	0,0422	0,0014	0,0121	0,0004
6	Сажа	0,0082	0,0003	0,0023	0,00009
7	Серы диоксид	0,0129	0,0004	0,0129	0,0004
8	Формальдегид	0,0018	0,00005	0,0005	0,00001
9	Бенз(а)пирен	$1,5 \times 10^{-7}$	$0,5 \times 10^{-8}$	$0,4 \times 10^{-7}$	$0,1 \times 10^{-8}$

Расход газов от дизельной установки:

Определяется согласно приложению А (Л-41): $G_{ог} = G_B \times \{1 + 1/(\varphi \times \alpha \times L_o)\}$

Где: G_B – расход воздуха

$$G_B = (1/1000) \times (1/3600) \times (v_э \times P_э \times \varphi \times \alpha \times L_o)$$

$v_э$ – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт.ч

φ – коэффициент продувки, $\varphi = 1,18$;

α – коэффициент избытка воздуха, $\alpha = 1,8$;

L_o = теоретически необходимое количество кг воздуха для сжигания одного кг топлива, $L_o = 14,3$ кг воздуха/кг топлива.

$$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times v_э \times P_э, \text{ кг/с};$$

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$Q_{ог} = G_{ог} / j_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где: $j_{ог}$ – удельный вес отработавших газов (кг/м³)

$$j_{ог} = j_{ог}^0 / (1 + T_{ог}/273)$$

$j_{ог} - j_{ог}^0$ – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C; $j_{ог}^0 - 1,31 \text{ кг/м}^3$;

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата	<p>Расход газов от дизельной установки:</p> <p>Определяется согласно приложению А (Л-41): $G_{ог} = G_B \times \{1 + 1/(\varphi \times \alpha \times L_o)\}$</p> <p>Где: G_B – расход воздуха</p> <p>$G_B = (1/1000) \times (1/3600) \times (v_э \times P_э \times \varphi \times \alpha \times L_o)$</p> <p>$v_э$ – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт.ч</p> <p>φ – коэффициент продувки, $\varphi = 1,18$;</p> <p>α – коэффициент избытка воздуха, $\alpha = 1,8$;</p> <p>L_o = теоретически необходимое количество кг воздуха для сжигания одного кг топлива, $L_o = 14,3$ кг воздуха/кг топлива.</p> <p>$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times v_э \times P_э, \text{ кг/с};$</p> <p>$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.</p> <p>$Q_{ог} = G_{ог} / j_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$</p> <p>где: $j_{ог}$ – удельный вес отработавших газов (кг/м³)</p> <p>$j_{ог} = j_{ог}^0 / (1 + T_{ог}/273)$</p> <p>$j_{ог} - j_{ог}^0$ – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C; $j_{ог}^0 - 1,31 \text{ кг/м}^3$;</p>						Лист	
				4605-ООС							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

$T_{ог}$ – температура отработавших газов, К. При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м $T_{ог} = 450^{\circ}\text{C}$, на удалении от 5 м до 10 м $T_{ог} = 400^{\circ}\text{C}$.

$$V_{э} = 212,99 \text{ г/кВт.ч}$$

$$P_{э} = 12,8 \text{ кВт}$$

$$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times 212,99 \times 12,8 = 0,024 \text{ кг/с}$$

$$j_{ог} = 1,31 (1 + 450/273) = 0,49 \text{ кг/м}^3$$

$$Q_{ог} = 0,024 : 0,49 = 0,05 \text{ м}^3/\text{с}$$

Выбросы от источника **не нормируются** (согласно п. 11 ст.39 ЭК РК), так как ДЭС используется только в **аварийных** ситуациях в электроснабжении.

Наименование вредных веществ, содержащихся в выбросах НС и их количество приведено в таблице 3.2.1 Параметры – в таблице 3.2.2.

Выбросы 8 загрязняющих вещества составляют 0,11490004 г/с и 0,003700001 т/год.

Инов. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					4605-ООС	Лист
											13

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации**

Алматы, 4605-реконструкция насосной станции

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещ-ва с учетом очистки, г/с	Выброс вещ-ва с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0386	0.0012	0.03
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0063	0.0002	0.0033333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0023	0.00009	0.0018
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0129	0.0004	0.008
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0422	0.0014	0.00042
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000004	0.000000001	0.001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0005	0.00001	0.001
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0121	0.0004	0.00033333
	В С Е Г О:						0.11490004	0.003700001	0.045933

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)

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	27

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4605-ООС

Лист
14

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации
Алматы, 4605-реконструкция насосной станции

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество выбросов из источника						Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м³/с	Температура, °C	Точечного источника		2-го конца /длина, ширина площадного источника
												/1-го конца линии		
												/центра площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Дизель-Генератор	1		труба	0001	4	0.15	2,83	0.05	400	-160	-5	

Номер источника	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости- жения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0386	594.730	0.0012	-
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0063	97.067	0.0002	
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0023	35.437	0.00009	
					0330	Сера диоксид (516)	0.0129	198.757	0.0004	
					0337	Углерод оксид (584)	0.0422	650.197	0.0021	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	4e-8	0.0006	1e-9	
					1325	Формальдегид (609)	0.0005	7.704	0.00001	
					2732	Керосин (654*)	0.0121	186.431	0.0004	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4605-ООС

Период строительства:

3.2.2. Выбросы в атмосферу на период строительства.

При работе автотранспорта и строительной техники (передвижные источники ЗВ) в атмосферу будут поступать продукты сгорания топлива, содержащие: оксид углерода (CO), окислы азота (NO_x), сернистый ангидрид (SO₂), углеводороды (CH). Состав, содержание и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с отработанными газами будет определяться видом используемого топлива (бензин или дизтопливо).

Согласно ст. 202, п.17 экологического кодекса РК нормативы эмиссий выбросов ЗВ от передвижных источников не устанавливаются.

Использование битумных котлов, дизельной электростанции, компрессорной установки и сварочного агрегата (организованные источники), приводит к загрязнению воздуха продуктами сгорания используемого топлива.

При проведении земляных работ при выемке грунта под подземную прокладку инженерных сетей, а также при погрузке и разгрузке различных материалов происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью. Источники выбросов пыли являются неорганизованными с неустановившимся режимом выделения.

При выполнении монтажных работ (сварка, покрытие лакокрасочными материалами, работа с битумом, нанесение асфальтных покрытий и пр.), загрязнение атмосферного воздуха (неорганизованные источники с неустановившимся режимом выделения) будет определяться количеством и типом используемых строительных материалов.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в период строительства, выполнен на основании действующих методик и согласно ведомости объемов и материалов по сметной документации.

3.2.3. Определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяющиеся при проведении строительных работ, рассчитаны, исходя из объемов работ, потребности в строительных материалах, транспорте и механизмах. Исходные данные взяты из локальных ресурсных смет для данного объекта. Сводные данные из смет приведены далее в таблицах: сведения по спецтехнике, работающей при СМР – в таблице 1; объем земляных работ – в таблице 2; ведомость потребности в строительных материалах - в таблице 3 (см. далее).

Организованные источники №№0001-0004:

Источник №0001

Битумный котёл.

Выбросы определены согласно «Методики по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности», Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.(Л-34) Время работы битумных котлов, согласно сметам, 18,8 маш-час. Расход дизтоплива- 0,0133 т/период.

Исходные данные	Единица измерения	Количество
Расход дизтоплива	т/пер	0,0133
	Кг/ч	0,707
	г/с	0,196
Зольность топлива, A _r	%	0,025
Содержание серы S _r	%	0,3
Низшая теплота сгорания Q _{гi}	Мдж/кг;	41,9
Время работы	Час/пер	18,8

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инов. № подл.	27
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	
4605-ООС	
Лист	
16	

1. Расчет выбросов твердых частиц - сажа

$$П_{тв} = B \times A_r \times c \times (1-h), c=0,01, h=0.$$

Выброс сажи составит: $M=0,196 \times 0,025 \times 0,01=0,00005$ г/с,

$$B=0,0133 \times 0,025 \times 0,01=0,000003$$
 т/пер.

2. Расчет выбросов сернистого ангидрида

$$П_{so_2} = 0,02 \times B \times S_r \times (1-h_{so_2}) (1-h_{so_2})$$

Где: h_{so_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива - 0,02

h_{so_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе - 0

Выброс сернистого ангидрида составит:

$$M=0,02 \times 0,196 \times 0,3 \times 0,98=0,0012$$
 г/с,

$$B=0,02 \times 0,0133 \times 0,3 \times 0,98=0,00008$$
 т/пер.

3. Расчет выбросов оксида углерода

$$П_{co} = 0,001 \times C_{co} \times B \times (1-q_4/100)$$

$$C_{co} = q_3 \times R \times Q_{гi};$$

$$q_3 = 0,5; R = 0,65; Q_{гi} = 41,9 \text{ Мдж/м}^3; C_{co} = 13,62; q_4 = 0.$$

Выбросы оксида углерода составят:

$$M=0,001 \times 13,62 \times 0,196=0,0027$$
 г/с

$$B=0,001 \times 13,62 \times 0,0133=0,0002$$
 т/пер.

4. Расчет выбросов оксидов азота

$$П_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_{гi} \times K_{NOx} \times (1-b), b = 0,$$

$$K_{NOx} = 0,08$$

Выбросы оксидов азота составят:

$$M=0,001 \times 0,196 \times 41,9 \times 0,08=0,0007$$
 г/с

$$B=0,001 \times 0,0133 \times 41,9 \times 0,08=0,00004$$
 т/период

Азота диоксид

$$M=0,0007 \times 0,8=0,0006$$
 г/с

$$B = 0,00004 \times 0,8=0,00003$$
 т/период

Азота оксид

$$M=0,0007 \times 0,13=0,00009$$
 г/с

$$B = 0,00004 \times 0,13=0,000005$$
 т/период

Параметры выбросов: $H = 5$ м, $D = 0,08$ м; $t = 150$ °С.

Объем дымовых газов:

$$V_{гг} = K \times Q_{гг}; \alpha=1,4; t = 273K)$$

K – коэффициент, учитывающий характер топлива, $K = 0,355$

$$V_{гг} = 0,355 \times 41,9=14,87 \text{ нм}^3/\text{кг}; V_{гг} = 14,87 \times 0,196:3600=0,0008 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Источники №0002-0004 - Выбросы от дизельной электростанции, компрессорной установки и сварочного агрегата.

Расчеты выбросов ЗВ произведены на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004 (Л-36). Методика устанавливает порядок расчета выбросов от стационарных дизельных установок на основании удельных показателей.

Расчет выбросов ЗВ ведем по удельным выделениям для установок малой мощности, быстроходных (группа А), как для установок, произведенных в странах СНГ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
27							17

Значения выбросов г/кВт.ч для установок, произведенных в СНГ (до капитального ремонта).

Группа	В ы б р о с, г/кВт.ч						
	CO	NO _x	CH	Сажа	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	1,3×10 ⁻⁵

Значения выбросов г/кг топлива для установок, произведенных в СНГ (до капитального ремонта).

Группа	В ы б р о с, г/кг топлива						
	CO	NO _x	CH	Сажа	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	30	43	15	3,0	4,5	0,6	5,5×10 ⁻⁵

Максимальный выброс i-го вещества определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) \times e_i \times P_э$$

Где: e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы, г/кВт.ч.

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета "час" в "сек".

Валовый выброс i-го вредного вещества определяется по формуле:

$$W = (1/1000)q_i \times V_{год}$$

Где: $V_{год}$ – расход топлива, т.

q_i – выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива;

1/1000 – коэффициент пересчета "кг" в "т".

Расход газов:

Определяется согласно приложению А (Л-37): $G_{ог} = G_B \times \{1 + 1/(\varphi \times \alpha \times L_o)\}$

Где: G_B – расход воздуха

$$G_B = (1/1000) \times (1/3600) \times (v_э \times P_э \times \varphi \times \alpha \times L_o)$$

$v_э$ – удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя, г/кВт.ч

φ – коэффициент продувки, $\varphi = 1,18$;

α – коэффициент избытка воздуха, $\alpha = 1,8$;

L_o = теоретически необходимое количество кг воздуха для сжигания одного кг топлива, $L_o = 14,3$ кг воздуха/кг топлива.

$$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times v_э \times P_э, \text{ кг/с;}$$

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$Q_{ог} = G_{ог} / j_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где: $j_{ог}$ – удельный вес отработавших газов (кг/м³)

$$j_{ог} = j_{ог}^0 / (1 + T_{ог}/273)$$

$j_{ог} - j_{ог}^0$ – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°C; $j_{ог}^0 - 1,31 \text{ кг/м}^3$;

$T_{ог}$ – температура отработавших газов, К.

Источник №0002

Дизельная электростанция.

Для расчёта выбросов принимаем двигатель GX270 с расходом топлива 2,5 кг/час. Согласно сметам будут использоваться передвижные электростанции мощностью до 4 квт. Время работы, согласно сметам – 9,0 маш-час.

Расход топлива составит: $V = 2,5 \times 9,0 = 22,5$ кг.

Полученные величины, как для установки, отвечающей экологическим требованиям ЕЭС, уменьшаем по оксиду углерода – в два раза, оксиду азота – в 2,5 раза, углеводородам, саже, формальдегиду и бенз(а)пирену – в 3,5 раза.

Результаты расчета сведены в таблицу:

Т, 5 КГ/М ³ ,	Т _{ог} – температура отработавших газов, К.						
Взамен. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	27						
Источник №0002							
Дизельная электростанция.							
Для расчёта выбросов принимаем двигатель GX270 с расходом топлива 2,5 кг/час. Согласно сметам будут использоваться передвижные электростанции мощностью до 4 квт. Время работы, согласно сметам – 9,0 маш-час.							
Расход топлива составит: В=2,5х9,0=22,5 кг.							
Полученные величины, как для установки, отвечающей экологическим требованиям ЕЭС, уменьшаем по оксиду углерода – в два раза, оксиду азота – в 2,5 раза, углеводородам, саже, формальдегиду и бенз(а)пирену – в 3,5 раза.							
Результаты расчета сведены в таблицу:							
						4605-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		18

№ п/п	Наименование ЗВ	Выброс (для стран СНГ)		Выброс (требования ЕЭС)	
		г/с	т/пер	г/с	т/пер
1	Углерода оксид	0,0080	0,0007	0,0040	0,0004
2	Азота оксиды	0,0114	0,0010	0,0046	0,0004
3	в т.ч. азота диоксид	0,0091	0,0008	0,0036	0,0003
4	азота оксид	0,0015	0,0001	0,0006	0,00004
5	Углеводороды	0,0040	0,0003	0,0011	0,00008
6	Сажа	0,0008	0,00007	0,0002	0,00002
7	Серы диоксид	0,0012	0,0001	0,0012	0,0001
8	Формальдегид	0,0002	0,00001	0,00006	0,000003
9	Бенз(а)пирен	$1,4 \times 10^{-8}$	$1,2 \times 10^{-9}$	$0,4 \times 10^{-8}$	$0,3 \times 10^{-9}$

Расход газов от дизельной установки:

$V_a = 313,0$ г/кВт.ч (характеристика двигателя)

$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times 313,0 \times 4,0 = 0,011$ кг/с

$j_{ог} = 1,31 \times (1+450/273) = 0,49$ кг/м³

$Q_{ог} = 0,011 : 0,49 = 0,022$ м³/с

Параметры выброса ГВС: Н = 4,0 м; $V_r = 0,022$ м³/с; d = 0,05 м.

Источник №0003

Компрессорная установка.

Для максимально-разовых выбросов принимаем компрессор с мощностью двигателя 22 квт. Расход топлива для компрессорных установок при 100% загрузке - 6,0 кг/час. Время работы компрессоров, согласно сметам – 398,2 маш-час.

Суммарный расход топлива составит: $B = 6,0 \times 398,2 = 2389,2$ кг.

Полученные величины, как для установки, отвечающей экологическим требованиям ЕЭС, уменьшаем по оксиду углерода – в два раза, оксиду азота – в 2,5 раза, углеводородам, саже, формальдегиду и бенз(а)пирену – в 3,5 раза.

Результаты расчета сведены в таблицу:

№ п/п	Наименование ЗВ	Выброс (для стран СНГ)		Выброс (требования ЕЭС)	
		г/с	т/пер	г/с	т/пер
1	Углерода оксид	0,0440	0,0717	0,0220	0,0359
2	Азота оксиды	0,0629	0,1027	0,0251	0,0411
3	в т.ч. азота диоксид	0,0503	0,0822	0,0201	0,0329
4	азота оксид	0,0081	0,0134	0,0032	0,0054
5	Углеводороды	0,0220	0,0358	0,0063	0,0102
6	Сажа	0,0043	0,0072	0,0012	0,0021
7	Серы диоксид	0,0067	0,0108	0,0067	0,0108
8	Формальдегид	0,0009	0,0014	0,0003	0,0004
9	Бенз(а)пирен	$7,9 \times 10^{-8}$	$1,3 \times 10^{-7}$	$2,3 \times 10^{-8}$	$0,4 \times 10^{-7}$

Расход газов от компрессорной установки:

$V_a = 7,6 \times 10^3 : 22 = 345,5$ г/кВт.ч

$P_a = 22$ квт

$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times 345,5 \times 22 = 0,066$ кг/с

$j_{ог} = 1,31 \times (1+450/273) = 0,49$ кг/м³

$Q_{ог} = 0,066 : 0,49 = 0,13$ м³/с

Параметры выброса ГВС: Н=4,0 м; $V_r = 0,13$ м³/с; d = 0,10 м.

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата	<p align="center"><i>Расход газов от компрессорной установки:</i></p> <p>$V_a = 7,6 \times 10^3 : 22 = 345,5$ г/кВт.ч</p> <p>$P_a = 22$ квт</p> <p>$G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times 345,5 \times 22 = 0,066$ кг/с</p> <p>$j_{ог} = 1,31 \times (1+450/273) = 0,49$ кг/м³</p> <p>$Q_{ог} = 0,066 : 0,49 = 0,13$ м³/с</p> <p>Параметры выброса ГВС: Н=4,0 м; $V_r = 0,13$ м³/с; d = 0,10 м.</p>						Лист
				4605-ООС						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Сварочный агрегат.

Для расчёта принимаем дизельный сварочный агрегат ДЕ180EW, модель двигателя KM186FAG, мощность – 3,0 кВт. Часовой расход топлива 1,13 кг/час (1,3х0,87кг/л). Время работы, согласно сметам – 28,1 маш-час.

Суммарный расход топлива составит: $B = 1,13 \times 28,1 = 31,8$ кг.

№ п/п	Наименование ЗВ	Выброс (для стран СНГ)	
		г/с	т/пер
1	Углерода оксид	0,0060	0,0010
2	Азота оксиды	0,0086	0,0014
3	в т.ч.: азота диоксид	0,0069	0,0011
4	азота оксид	0,0011	0,0002
5	Углеводороды	0,0030	0,0005
6	Сажа	0,0006	0,0001
7	Серы диоксид	0,0009	0,0001
8	Формальдегид	0,0001	0,00002
9	Бенз(а)пирен	$1,1 \times 10^{-8}$	$1,7 \times 10^{-9}$

Расход газов от сварочного агрегата:

$$B_3 = 1,13 \times 10^3 : 3 = 376,7 \text{ г/кВт.ч}$$

$$P_3 = 3 \text{ кВт}; G_{ог} = 8,72 \times 10^{-6} \times 376,6 \times 3 = 0,0099 \text{ кг/с}$$

$$j_{ог} = 1,31 \times (1 + 450/273) = 0,49 \text{ кг/м}^3$$

$$Q_{ог} = 0.0099 : 0.49 = 0.02 \text{ м}^3/\text{с}$$

Параметры выброса ГВС: $H=4,0$ м; $V_r=0,02$ м³/с; $d=0,05$ м.

Заливка бака дизтопливом осуществляется вне строительной площадки. Топливо хранится в закрытом баке. Выбросы от топливного бака ДЭС не учитываются

Неорганизованные источники №№6001-6013:

Источник №6001

Выбросы при проведении земляных и погрузочно-разгрузочных работ.

Расчет выбросов ЗВ согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра ООС от 18.04.2008 г №100-п. Приложение 11 (Л-9).

I. Выбросы при выемочно-погрузочных работах.

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы. Объем пылевыведения определяем по формулам:

$$B = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B_1 \times G, \tau$$

$$M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B_1 \times G \times 10^6 : 3600 \times (1 - n), \text{ г/сек}$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе (принимаем для глины по (табл.3.1.1);

k_2 – доля, переходящая в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм (принимается для глины (табл.3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.3.1.2), средняя годовая скорость ветра 3,2 м/с; максимальная скорость ветра - 9 м/с

k_4 – коэффициент, учитывающий степень защищенности (табл.3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (10%) (табл.3.1.4);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (<500-100) (табл.3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для разных материалов (для иных типов

погрузочных устройств) $k_8 = 1$ (табл.3.1.6);

k_9 – поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (в остальных случаях) $k_9=1$;

B_1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (>2,0-4,0 м) (табл.3.1.7);
 G – количество перерабатываемой породы (плотность = 2,0 т/м³), т.

Принимаем следующие значения коэффициентов: $k_1=0,05$; $k_2=0,02$ $k_3=1,7$ для расчёта максимального выброса; $k_3=1,2$ для расчёта валового выброса; $k_4=1,0$; $k_5=0,1$; $k_7=0,2$; $B_1=1$; $G=2522,8 \times 2,0 = 5045,6$ т (количество грунта см. в табл.2).

Валовый выброс в атмосферу:

$$B = 0,05 \times 0,02 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,1 \times 0,2 \times 5045,6 = 0,1211 \text{ т/период.}$$

При расчете максимально разового выброса учитываем, что в час загружается не более 5 т грунта:

$$M = 0,05 \times 0,02 \times 1,7 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,2 \times 5 \times 10^6 : 3600 = 0,0472 \text{ г/с.}$$

II. Выбросы при переталкивании грунта (засыпка траншей бульдозером, вручную).

Объем пылевыведения определяем по формулам Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра ООС от 18.04.2008 г №100-п. Приложение 11 (Л-9), количество грунта см. в табл. 2.

Принимаем следующие значения коэффициентов: $k_1=0,05$; $k_2=0,02$; $k_3=1,7$ для расчёта максимального выброса; $k_3=1,2$ для расчёта валового выброса; $k_4=1,0$; $k_5=0,1$; $k_7=0,2$; k_8 и $k_9=1$; $B_1=0,7$ (>1,5-2 м); $d = 2,0 \text{ т/м}^3$; $G = 1303,8 \times 2,0 = 2607,6$ т.

Выброс пыли при переталкивании грунта:

$$B = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,2 \times 0,7 \times 2607,6 = 0,0438 \text{ т/период.}$$

Учитывая, что в час переталкивается не более 5 т грунта, максимально разовый выброс составит:

$$M = 0,05 \times 0,02 \times 1,7 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,2 \times 0,7 \times 5 \times 10^6 : 3600 = 0,0331 \text{ г/с.}$$

III. Выбросы при подготовке оснований.

Согласно смете, при производстве выше перечисленных работ применяются материалы, перечисленные в таблице:

№ п/п	Используемый материал	D т/м ³	Количество		
			м ³	т/период	т/ч
1	Щебень фр.> 20мм	2,7	70,1	189,3	3,0
2	Щебень фр. <20мм	2,7	6,96	18,8	2,0
3	Песок	2,6	182,99	475,8	5,0

Выбросы пыли рассчитываем согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра ООС от 18.04.2008 г №100-п. Приложение 11 по формулам:

$$B = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times G \times B_1, \text{ т}$$

$$M = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B_1 \times G \times 10^6 : 3600 \times (1-n), \text{ г/сек}$$

Где: k_1 - доля пылевой фракции в материале, (табл.3.1.1);
 k_2 - доля, переходящая в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм;
 k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.3.1.2), средняя годовая скорость ветра 3,2 м/с;
 k_4 - коэффициент, учитывающий степень защищенности (табл.3.1.3);
 k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);
 k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5);
 k_8 - поправочный коэффициент для разных материалов (для иных типов погружных устройств) $k_8 = 1$ (табл.3.1.6);

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата	<div style="text-align: center;">4605-ООС</div>						Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	21

K_9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $K_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $K_9=0,1$ – свыше 10 т, в остальных случаях $K_9=1$;

B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл.3.1.7);

G - количество перерабатываемого материала.

Принимаем следующие значения коэффициентов:

№п/п	Материал	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B_1
1	Щебень фр>20	0,04	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1,0	0,2	1,0
2	Щебень фр<20	0,06	0,03	1,2	1,0	0,1	0,6	1,0	0,2	1,0
3	Песок	0,05	0,03	1,2	1,0	0,1	0,8	1,0	0,2	1,0

Результаты расчёта выбросов:

№ п/п	Используемый материал	Выброс	
		г/с*	тонны
1	Щебень фр>20	0,0113	0,0018
2	Щебень фр<20	0,0204	0,0005
3	Песок	0,0567	0,0137
	Итого:	0,0567*	0,0160

Примечание: * - выброс г/с принимаем наибольший.

Суммарный выброс пыли по источнику №6001 составит:

$B = 0,1211 + 0,0438 + 0,0160 = 0,1809$ т/период.

Для расчёта приземных концентраций максимально разовый выброс пыли приводим к 20-минутному интервалу времени, так как продолжительность выделения пыли при разгрузке происходит не более 10 минут.

$M = 0,0567 \times 10 \times 60 : 1200 = 0,0284$ г/с (как наибольший).

Источник №6002

Выбросы 3В при проведении сварочных работ.

Расчет выбросов 3В ведем согласно Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004 (Л-11):

I. Сварка электродами.

Суммарный и максимальный расход электродов за период строительства составляет:

Расход	МР-3
кг/ период	61,16
кг/час	0,5

Расчёт загрязняющих веществ:

№ п/п	Наименование 3В	Удельный выброс, г/кг	Выброс	
			г/с	тонн
1	Железа оксиды	9,7	0,0013	0,0006
2	Марганца соединения	1,73	0,0002	0,0001
3	Фтористый водород	0,4	0,00006	0,00002

II. Газорезка стали углеродистой.

Толщина разрезаемой стали до 5 мм. Время работы аппаратов для газовой резки – 0,5 час/период.

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата							Лист
				4605-ООС						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

№	Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выброс в атмосферу	
		г/час	г/с	тонн
1	Марганца соединения	1,1	0,0003	0,000006
2	Железа оксид	72,9	0,0203	0,00004
3	Углерода оксид	49,5	0,0138	0,00002
4	Азота диоксид	39	0,0108	0,00002

III. Сварка проволокой (Св 0,81Г2С).

Расход проволоки – 0,5 кг/ч, 162,7 кг/период.

№ п/п	Наименование ЗВ	Удельный выброс, г/кг	Выброс, г/с	Выброс, т
1	Железа оксиды	7,67	0,0011	0,0012
2	Марганца соединения	1,9	0,0003	0,0003
3	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,43	0,00006	0,00007

IV. Газосварка пропан-бутаном.

Расход пропан-бутана – 23,4 кг/период. Удельный выброс оксидов азота – 15 г/кг пропан-бутана. Максимальный расход пропан-бутана – 0,3 кг/ч.

Выброс оксидов азота составит:

$$M = 0,3 \times 15 : 3600 = 0,0013 \text{ г/с.}$$

$$B = 23,4 \times 15 \times 10^{-6} = 0,0004 \text{ т/период.}$$

Суммарные выбросы загрязняющих веществ по источнику №6002 при сварочных работах:

№ п/п	Наименование ЗВ	В ы б р о с		
		г/с	г/с*	т
1	Железа оксиды	0,0203	0,0081	0,00184
2	Марганца соединения	0,0003	0,0001	0,000406
3	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,00006	0,00002	0,00007
4	Фтористый водород	0,00006	0,00006	0,00002
5	Азота диоксид	0,0108	0,0108	0,00042
6	Углерода оксид	0,0138	0,0138	0,00002

Примечание: * - Максимально разовый выброс принимаем наибольший с учётом коэффициента оседания для взвешенных веществ K=0,4; валовый – суммарный от всех сварочных материалов.

Источник №6003

Выбросы ЗВ веществ от лакокрасочных материалов.

Расчет выбросов ЗВ ведем согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-04 (Л-12). Согласно сметам, при строительстве будут применяться следующие ЛКМ:

№ п/п	Наименование материала	Кол-во	
		кг	кг/ч
1	Уайт-спирит	0,7	0,1
2	Ацетон	1,6	0,1
3	Толуол	0,8	0,1
4	Растворитель	0,1	0,05
5	Бензин	0,04	0,04
6	Грунтовка битумная	0,8	0,1
7	Грунтовка глифталевая ГФ-021	0,06	0,06
8	Эмаль ПФ-115	4,5	0,3
9	Лак БТ-123	0,05	0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	4605-ООС	Лист
											23

Нанесение ЛКМ осуществляется в основном кистью и незначительно методом пневматического распыления. При нанесении кистью окрасочный аэрозоль не выделяется. Поэтому выброс окрасочного аэрозоля не учитываем.

Результаты расчета выбросов ЗВ от ЛКМ приведены в таблице.

№ п/п	Наименование ЛКМ	Доля летучей части (растворителя). f_p , % мас	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δ_x , % мас	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
					г/с	тонны
1	Уайт-спирит	100	100	Уайт-спирит	0,0278	0,0007
2	Ацетон	100	100	Ацетон	0,0278	0,0016
3	Толуол	100	100	Толуол	0,0278	0,0008
4	Бензин	100	100	Бензин	0,0111	0,00004
5	Растворитель №646	100	7	Ацетон	0,0010	0,000007
			15	Бутанол	0,0021	0,00002
			10	Этанол	0,0014	0,00001
			10	Бутилацетат	0,0014	0,00001
			8	Этилцеллозольв	0,0011	0,000008
			50	Толуол	0,0069	0,00005
6	Грунтовка битумная (Аналог ГФ-0163)	32,0	100	Сольвент	0,0089	0,0003
7	Грунтовка ГФ-021	45	100	Ксилол	0,0075	0,00003
8	Эмаль ПФ-115	45	50	Ксилол	0,0037	0,0010
			50	Уайт-спирит	0,0037	0,0010
9	Лак БТ-123 (Аналог БТ-577)	63	57,4	Ксилол	0,0050	0,00002
			42,6	Уайт-спирит	0,0037	0,00001

Суммарные выбросы по источнику №6003 от ЛКМ:

№ п/п	Наименование ЗВ	В ы б р о с			
		г/с(суммарный)	г/с* (при окраске)	г/с** (при сушке)	тонны
1	Ксилол	0,0301	0,0084	0,0072	0,0023
2	Толуол	0,0278	0,0078	0,0067	0,00085
3	Ацетон	0,0278	0,0078	0,0067	0,001607
4	Бутанол	0,0021	0,0006	0,0005	0,00002
5	Этанол	0,0014	0,0004	0,0003	0,00001
6	Бутилацетат	0,0014	0,0004	0,0003	0,00001
7	Этилцеллозольв	0,0011	0,0003	0,0003	0,000008
8	Бензин	0,0111	0,0031	0,0027	0,00004
9	Сольвент	0,0089	0,0025	0,0021	0,0003
10	Уайт-спирит	0,0278	0,0078	0,0067	0,00171

Примечание: * - Максимально разовый выброс принимаем наибольший при нанесении покрытия с учётом коэффициента $k=0,28$ (доля растворителя, выделяющаяся при нанесении покрытия), ** - сушка производится не менее 3 часов, валовый – суммарный от всех лакокрасочных материалов при окраске и сушке.

Источник №6004

Нанесение битума.

Удельный выброс углеводородов в среднем 1 кг на 1 т битума, что составляет 0,1% (Л-14, Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра ООС от 18.01.2008 г №100-п. Приложение 12 п.2).

Максимальный расход битума – 20 кг/ч. Расход битума на период строительства – 0,747тонны.

Изн. № подл.	27	Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									24

Выброс углеводородов составит:

$$M = 20 \times 0,001 : 3600 \times 10^3 = 0,0056 \text{ г/с.}$$

$$B = 747 \times 0,001 \times 10^{-3} = 0,0007 \text{ т/период.}$$

Источник №6005

Выбросы углеводородов при нанесении асфальтных покрытий.

В составе асфальтобетонных смесей в среднем 7% битума (ГОСТ РК 1225-2003 табл. Г.1 прил. Г для горячих см. типа В). Согласно (Л-14, Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра ООС от 18.01.2008 г №100-п. Приложение 12 п.2) удельный выброс углеводородов в среднем 1 кг на 1 т битума, что составляет 0,1%.

Расход асфальтобетонной смеси: 61,96 т/период, 5 т/час.

Выброс углеводородов составит:

$$M = 5 \times 10^6 \times 0,07 \times 0,001 : 3600 = 0,0972 \text{ г/с.}$$

$$B = 61,96 \times 0,07 \times 0,001 = 0,0043 \text{ т/период.}$$

Источник №6006

Выбросы углеводородов при нанесении мастики.

В составе мастики содержание наполнителя – 15-20%, остальное вяжущее – нефтяные битумы 85-80% (ГОСТ 9.015-74. Единая система защиты от коррозии и старения, п. 3.2.8 табл.12). Удельный выброс углеводородов в среднем 1 кг на 1 т битума, что составляет 0,1% (Л-14, Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра ООС от 18.01.2008 г №100-п. Приложение 12 п.2).

Максимальный расход мастики – 50 кг/ч. Расход мастики на период строительства – 1941,3 кг.

Выброс углеводородов составит:

$$M = 50 \times 0,85 \times 0,001 : 3600 \times 10^3 = 0,0118 \text{ г/с.}$$

$$B = 1941,3 \times 0,85 \times 0,001 \times 10^{-3} = 0,0017 \text{ т/период.}$$

Источник №6007

Выбросы от шлифовальных машин.

Расчет выбросов 3В по удельным выделениям, согласно Методическим указаниям по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004, табл.1 (Л-15). Для круглошлифовальных станков диаметром 150 мм: взвешенные вещества – 0,020 г/с, пыль абразивная – 0,013 г/с.

Время работы 5,5 час.

При расчете максимальных выбросов учитываем коэффициент оседания пыли $k = 0,2$.

Пыль абразивная:

$$M = 0,013 \times 0,2 = 0,0026 \text{ г/с;}$$

$$B = 0,013 \times 3600 \times 5,5 \times 10^{-6} = 0,0003 \text{ т/период.}$$

Взвешенные частицы:

$$M = 0,020 \times 0,2 = 0,0040 \text{ г/с;}$$

$$B = 0,020 \times 3600 \times 5,5 \times 10^{-6} = 0,0004 \text{ т/период.}$$

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инов. № подл.	27
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	
4605-ООС	
Лист	
25	

Источник №6008**Выбросы пыли при приготовлении растворов из сухих смесей.**

Расчет выбросов пыли ведем согласно (Л-9, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных Материалов (Приказ Министра ООС от 18.04.2008 г №100-п. Приложение 11) по удельным выделениям.

При строительстве, согласно сметам, будут использоваться портландцемент в количестве 0,0068 т/период. Максимальное количество приготавливаемой смеси 6,8 кг/ч. Удельный выброс пыли от бетоносмесительных установок – 1,33 кг/т. (Л–9, п. 4.5).

Расчёт ведем по формуле: $M = g \times B : 1000$, тонн

где: g - удельный показатель пылевыведения, кг/т;

B - количество материала, используемое на единицу оборудования, тонн.

Выброс пыли при приготовлении смесей составит:

$$B = 1,33 \times 0,0068 \times 10^{-3} = 0,000009 \text{ т/период.}$$

Максимально разовый выброс пыли с учётом коэффициента оседания $K=0,4$, составит:

$$M = 1,33 \times 0,0068 : 3600 \times 0,4 \times 10^3 = 0,0010 \text{ г/с.}$$

Источник №6009**Сварка полиэтиленовых труб.**

Выбросы ЗВ рассчитываем согласно Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө (Л-33).

Принимаем, что в течении часа сваривается двадцать стыков. Суммарное время сварки, согласно сметам, составит 1,9 маш/час. Для расчёта принимаем аналог – сварка пластиковых окон. При сварке деталей пластиковых окон из ПВХ в атмосферу выделяются СО и винил хлористый.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т}$$

где: q_i - удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

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

Где: T - годовое время работы оборудования, часов.

Согласно таблице 12 Методики, удельные показатели выбросов составят:

Наименование загрязняющих веществ	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q_i
СО	0,009
Винил хлористый	0,0039

Выброс загрязняющих веществ составит:

Углерода оксид

$$B = 0,009 \times 20 \times 1,9 \times 10^{-6} = 0,0000003 \text{ т/период.}$$

$$M = 0,0000003 \times 10^6 : 1,9 : 3600 = 0,00004 \text{ г/с.}$$

Винил хлористый

$$B = 0,0039 \times 20 \times 1,9 \times 10^{-6} = 0,0000001 \text{ т/период.}$$

$$M = 0,0000001 \times 10^6 : 1,9 : 3600 = 0,00001 \text{ г/с.}$$

Изн. № подл.	27	Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									26

Источник №6010**Выбросы при паяльных работах.**

Расчет выбросов ведем согласно (Л-10, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приказ Министра ООС от 18.04.08г №100-п. Приложение 3) по удельным выделениям. Пайка производится паяльником с помощью бессурьмянистых припоев ПОС-30, Суммарный расход припоев 0,5 кг. Максимальное количество используемого припоя – 0,1 кг/ч. Удельный выброс загрязняющих веществ составляет (Л-9, табл.4.8): свинец и его соединения – 0,51 г/кг; олова оксид - 0,28 г/кг.

Выбросы в атмосферу составят:

Свинец и его соединения

$$B = 0,51 \times 0,5 \times 10^{-6} = 0,0000003 \text{ т/период.}$$

$$M = 0,51 \times 0,1 : 3600 = 0,00001 \text{ г/с.}$$

Олова оксид

$$B = 0,28 \times 0,5 \times 10^{-6} = 0,0000001 \text{ т/период.}$$

$$M = 0,28 \times 0,1 : 3600 = 0,0000008 \text{ г/с.}$$

Источник №6011**Выбросы 3В веществ от газопламенных горелок.**

Горелки, работающие на жидком горючем, применяются для подогрева, сварки, правки, наплавки и пайки черных и цветных металлов и для газопламенной очистки металла от ржавчины. Применяемая в настоящее время горелка для керосино-кислородного пламени работает по принципу пульверизатора (распыления).

Время работы, согласно сметам, 15,0 час, расход керосина составляет 0,0278 т/пер, 1,85 кг/час. Выбросы определены согласно «Методики по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности», Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г (Л-34).

Исходные данные	Единица измерения	Количество
Зольность топлива, A^r	%	0,004
Содержание серы S^r	%	0,3
Низшая теплота сгорания топлива Q_{ri}	Мдж/кг	43,1

Расчет выбросов твердых частиц – сажа: $П_{тв} = B \times A^r \times c \times (1-h)$, $c=0,01$, $h=0$.

Выброс сажи составит: $M = 0,00002 \text{ г/с}$, $B = 0,000001 \text{ т/пер.}$

Расчет выбросов сернистого ангидрида:

$$П_{SO_2} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta^1_{SO_2}) (1 - \eta^{11}_{SO_2})$$

$h_{,SO_2}$ - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива - 0,02

$h_{,,SO_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе - 0

Выброс сернистого ангидрида составит: $M = 0,0030 \text{ г/с}$, $B = 0,0002 \text{ т/пер.}$

Расчет выбросов оксида углерода: $П_{CO} = 0,001 \times C_{CO} \times B \times (1-q_4/100)$

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q_{ri}; q_3 = 0,5; R = 0,7; Q_{ri} = 43,1 \text{ Мдж/м}^3; C_{CO} = 15,085 \text{ кг/т}; q_4 = 0.$$

Выбросы оксида углерода составят: $M = 0,0078 \text{ г/с}$, $B = 0,0004 \text{ т/пер.}$

Расчет выбросов оксидов азота:

$$П_{NOx} = 0,001 \times B \times Q_{ri} \times K_{NOx} \times (1-b),$$

$$b = 0, K_{NOx} = 0,08.$$

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата							Лист
				4605-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					27

Выбросы составят: $M = 0,0018$ г/с, $B_{\text{NOX}} = 0,0001$ т/пер, в том числе:

Диоксида азота: $M = 0,0014$ г/с, $\Pi = 0,00008$ т/период.

Оксида азота: $M = 0,0002$ г/с, $\Pi = 0,00001$ т/пер.

Источник №6012

Выбросы от сверлильных машин.

Расчет выбросов ЗВ по удельным выделениям, согласно Методическим указаниям по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004 (Л-15):

Удельный выброс взвешенных веществ при сверлильных работах – $0,007$ г/с. Суммарное время работы оборудования (перфоратор и дрель) – $2,2$ час.

При расчете максимальных выбросов учитываем коэффициент оседания пыли.

Выброс с учетом коэффициента оседания $K=0,2$ составит:

Взвешенные вещества:

$$M = 0,007 \times 0,2 = 0,0014 \text{ г/с;}$$

$$B = 0,0014 \times 3600 \times 2,2 \times 10^{-6} = 0,00001 \text{ т/период.}$$

Источник № 6013 - передвижной.

Выбросы от строительных машин и автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ от строительных машин и спецтехники рассчитаны согласно Методическим рекомендациям по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра ООС от 18.04.08 г №100-п. Приложение №13 (Л-8).

Исходя из таблицы 1 время работы спецтехники расход и топлива составит:

Наименование	Время работы, маш-час	Расход топлива, кг	
		кг/период	кг/ч
Всего:	1648,8	9379,9	5,7
В том числе:			
дизельных машин	1609,8	9074,3	5,6
машин на бензине	39,0	305,6	7,8

Максимально разовый выброс ЗВ от строительной техники рассчитываем с учетом часового расхода топлива и коэффициента одновременности работы $k=0,3$.

Часовой расход топлива составит:

Наименование	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива с учетом одновр. работы, кг/час
Дизтопливо	5,6	1,7
Бензин	7,8	2,3

Количество токсичных веществ, содержащихся в выбросах от строительных машин и автотранспорта, рассчитываем, используя коэффициенты эмиссии, согласно «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (Л-8).

Максимально разовые выбросы от строительной техники с учетом расхода топлива и одновременности работы составят:

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата							Лист
				4605-ООС						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

№ п/п	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/кг		Выброс в атмосферу, г/с		
		Диз.	бенз.	Диз.	бенз.	Сумма
1	Азота диоксид	0,01	0,04	0,0047	0,0256	0,0303
2	Сажа	0,0155	0,00058	0,0076	0,0004	0,0080
3	Серы диоксид	0,02	0,002	0,0094	0,0013	0,0077
4	Углерода оксид	0,1	0,6	0,0472	0,3833	0,4305
5	Бенз(а)пирен	$0,32 \times 10^{-6}$	$0,23 \times 10^{-6}$	$0,2 \times 10^{-6}$	$0,10 \times 10^{-6}$	$0,3 \times 10^{-6}$
6	Бензин	-	0,1	-	0,0639	0,0639
7	Керосин	0,03	-	0,0142	-	0,0142

Валовый выброс ЗВ рассчитываем исходя из суммарного расхода топлива и удельных выбросов.

№ п/п	Наименование ЗВ	Удельный выброс, т/т		Выброс, тонны		
		диз.	бенз.	диз.	бенз.	Сумма
1	Азота диоксид	0,01	0,04	0,0907	0,0122	0, 1029
2	Сажа	0,0155	0,00058	0,1407	0,0002	0,1409
3	Серы диоксид	0,02	0,002	0,1815	0,0006	0,1821
4	Углерода оксид	0,1	0,6	0,9074	0,1834	1,0908
5	Бенз(а)пирен	$0,32 \times 10^{-6}$	$0,23 \times 10^{-6}$	$2,6 \times 10^{-6}$	$0,1 \times 10^{-6}$	$2,7 \times 10^{-6}$
6	Бензин	-	0,1	-	0,0306	0,0306
7	Керосин	0,03	-	0,2722	-	0,2722

Суммарные выбросы от спецтехники и автотранспорта:

№ п/п	Наименование ЗВ	Суммарный выброс	
		г/с	тонны
1	Азота диоксид	0,0303	0, 1029
2	Сажа	0,0080	0,1409
3	Серы диоксид	0,0077	0,1821
4	Углерода оксид	0,4305	1,0908
5	Бенз(а)пирен	$0,3 \times 10^{-6}$	$2,7 \times 10^{-6}$
6	Углеводороды (бензин)	0,0639	0,0306
7	Углеводороды (керосин)	0,0142	0,2722

Согласно п.17 ст. 202 экологического кодекса РК нормативы эмиссий выбросов ЗВ от передвижных источников не устанавливаются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата
4605-ООС		Лист
		29

Используемые строительные машины и механизмы (согласно сметным материалам)

№ п/п	Наименование	Базовая норма расхода топлива, Кг/час	Кол-во маш-час	Расход топлива кг
1	Автогрейдеры 99кВт	7,5	23,4	175,5
2	Агрегаты сварочные с диз. двигателем	1,13	28,1	31,8
4	Бульдозеры 59 и 79 кВт	7,3	13,4	97,8
5	Агрегаты сварочные на базе трактора	8,1	1,0	8,1
6	Катки дорожные самоходные гладкие	4,6	17,6	81,0
7	Компрессоры ДВС	6,0	398,2	2389,2
8	Краны на автомобильном ходу 6,3; 10т	6,0	8,4	50,4
9	Краны на гусеничном ходу 16,25,40 т	4,0	9,3	37,2
10	Котлы битумные передвижные 400л	15,0	18,8	282,0
11	Машины поливомоечные	5,0(бенз)	4,3	21,5
12	Молотки отбойные от компрессора	6,0	716,8	4300,8
13	Распределители щебня и гравия	5,2	0,3	1,6
14	Вибратор поверхностный и глубинный	-	45,5	-
15	Трамбовки пневматические от компрессора	6,0	153,2	919,2
16	Экскаваторы одноковш. на гусен. ходу 0,5 м3	3,1	85,5	265,1
17	Тракторы и корчеватели-собиратели	8,1	7,7	62,4
18	Автопогрузчик 5т	4,1	0,7	2,9
19	Трубоукладчики	6,0	44,2	25,2
20	Автомобили бортовые 5т, 10т	9,5(бенз)	24,3	260,9
21	Выпрямители сварочные	-	0,4	-
22	Машины шлифовальные электрические	-	5,5	-
23	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	-	1,9	-
24	Аппарат для газовой сварки и резки	-	0,5	-
25	Электростанции передвижные до 4 кВт	2,5(бенз)	9,0	22,5
26	Установки пост. тока для ручной дуговой сварки	-	34,7	-
27	Перфоратор	-	0,3	-
28	Дрели электрические	-	1,9	-
29	Лабор-и для контроля свар. соедин.	4,1	78,6	322,3
30	Битумозаправщики	3,2	3,8	12,2
31	Агрегаты наполнительно-опрессовочные	12,0	0,8	9,6
32	Дефектоскопы переносные магнитные	-	4,2	-
33	Пила с карбюраторным двигателем	0,5(бенз)	1,4	0,7
34	Горелки газопламенные	-	15,0	-
Итого:			1758,7	9379,9
В т.ч.: диз.топливо			1609,8	9074,3
бензин			39,0	305,6
электроэнергия			109,9	-

Примечание: * - Базовые нормы расхода топлива приняты согласно «Правилам по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники», утвержденным совместным приказом Министерства транспорта и коммуникаций РК от 20.07.01г № 226-1.

Взамен. инв. №	27	30	Битумозаправщики	3,2	3,8	12,2			
		31	Агрегаты наполнительно-опрессовочные	12,0	0,8	9,6			
		32	Дефектоскопы переносные магнитные	-	4,2	-			
		33	Пила с карбюраторным двигателем	0,5(бенз)	1,4	0,7			
		34	Горелки газопламенные	-	15,0	-			
		Итого:			1758,7	9379,9			
Подп. и дата	27	В т.ч.: диз.топливо		1609,8	9074,3				
		бензин		39,0	305,6				
		электроэнергия		109,9	-				
Примечание: * - Базовые нормы расхода топлива приняты согласно «Правилам по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники», утвержденным совместным приказом Министерства транспорта и коммуникаций РК от 20.07.01г № 226-1.									
Инв. № подл.	27						4605-ООС	Лист	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись		Дата	30

Земляные работы

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Потребность
1	Разработка грунта с погрузкой экскаватором	м³	2522,8
2	Засыпка грунта вручную, бульдозером	м³	1303,8

Ведомость потребности в строительных материалах

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Потребность
1	Смеси асфальтобетонные	т	61,96
2	Щебень из природного камня фр >20 мм	м³	70,1
3	Щебень из природного камня Фр <20 мм	м³	6,96
4	Песок	м³	182,99
5	Битум нефт. (дорожный, кровельный, строительн.)	т	0,747
6	Мастика	кг	1941,3
7	Вода техническая	м³	17,97
8	Портландцемент	т	0,0068
9	Керосин	кг	27,8
10	Уайт-спирит	кг	0,7
11	Ацетон	кг	1,6
12	Эмаль пентафталевая ПФ-115	кг	4,5
13	Толуол каменноугольный	кг	0,8
14	Растворитель для лакокрасочных материалов	кг	0,1
15	Бензин	кг	0,04
16	Грунтовка битумная	кг	0,8
17	Грунтовка глифталевая ГФ-021	кг	0,06
18	Лак БТ-123	кг	0,05
19	ПОС-30	кг	0,5
20	Электроды Д-4, 6 мм Э42, Э46 (МР-3)	т	0,06116
21	Сварочная проволока	кг	162,7
22	Пропан-бутан	кг	23,4
23	Дизтопливо	т	0,0133

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/пер (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	0.0081	0.00184	0.046
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0001	0.000406	0.406
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000008	0.0000001	0.000005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00001	0.0000003	0.001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0434	0.03483	0.87075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00519	0.0057	0.095
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00207	0.002224	0.04448
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.013	0.01128	0.2256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.05634	0.0379203	0.0126401
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00006	0.00002	0.004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (ксилол) (203)		0.2			3	0.0084	0.0023	0.0115
0621	Метилбензол (толуол) (349)		0.6			3	0.0078	0.00085	0.00141667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000038	0.000000042	0.042

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	27

						4605-ООС			Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				32

продолжение таблицы 3.3									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00001	0.0000001	0.00001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0006	0.00002	0.0002
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0004	0.00001	0.000002
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0003	0.000008	0.00001143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0004	0.00001	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00046	0.000423	0.0423
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0078	0.001607	0.00459143
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0031	0.00004	0.00002667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0104	0.01078	0.00898333
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0025	0.0003	0.0015
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0078	0.00171	0.00171
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C) (10)		1			4	0.1146	0.0067	0.0067
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0054	0.00041	0.00273333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.02942	0.180979	1.80979
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.0003	0.0075
	В С Е Г О :						0.330268038	0.300667842	3.64579996
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)									

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ
на период строительства**

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конц /длина, ширина площадн источник	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Битумные котлы	1		труба	0001	5	0.015	4.53	0.0008	150	-135	-12	-
002		Диз.электрост.	1		труба	0002	5	0.05	11.2	0.022	400	-135	-12	-
003		Компрессор	1		труба	0003	5	0.1	16.56	0.13	400	-135	-12	-
004		Сварочные агрегаты	1		труба	0004	5	0.05	10.19	0.02	400	-135	-12	-
005		Земляные и погр-разгр. работы	1		неорганизованный	6001	2		-	-	-	-135	-12	-150
006		Посты сварки	1		неорганизованный	6002	2		-	-	-	-135	-12	-150
007		Посты покраски	1		неорганизованный	6003	2		-	-	-	-135	-12	-150
008		Посты нанесения битума	1		неорганизованный	6004	2		-	-	-	-135	-12	-150
009		Нанесение асфальта	1		неорганизованный	6005	2		-	-	-	-135	-12	-150
010		Нанесение мастики	1		неорганизованный	6006	2		-	-	-	-135	-12	-150
011		Шлифовальные работы	1		неорганизованный	6007	2		-	-	-	-135	-12	-150
012		Приготовление Цемент. р-ров	1		неорганизованный	6008	2		-	-	-	-135	-12	-150

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4605-ООС

Лист
34

Продолжение таблицы 3.4														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Сварка полиэт. труб	1		неорганизованный	6009	2		-	-	-	-135	-12	-150
014		Посты пайки	1		неорганизованный	6010	2		-	-	-	-135	-12	-150
015		Газопламенные горелки	1		неорганизованный	6011	2		-	-	-	-135	-12	-150
016		Сверлильные работы	1		неорганизованный	6012	2		-	-	-	-135	-12	-150
Передвижной источник														
017		Строительная техника	1		неорганизованный	6013	5		-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 3.4										
2-го конц длина ширина Пл.ист.	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0006	1162.088	0.00003	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00009	174.313	0.000005	2024
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.00005	96.841	0.000003	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0.0012	2324.176	0.00008	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0.0027	5229.396	0.0002	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0036	403.397	0.0003	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0006	67.233	0.00004	2024
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0002	22.411	0.00002	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0.0012	134.466	0.0001	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0.004	448.218	0.0004	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000004	0.0004	0.0000000003	2024

Продолжение таблицы 3.4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (609)	0.00006	6.723	0.000003	2024
					2732	Керосин (654*)	0.0011	123.260	0.00008	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0201	380.976	0.0329	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0032	60.653	0.0054	2024
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0012	22.745	0.0021	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0.0067	126.992	0.0108	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0.022	416.988	0.0359	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000023	0.0004	0.00000004	2024
					1325	Формальдегид (609)	0.0003	5.686	0.0004	2024
					2732	Керосин (654*)	0.0063	119.410	0.0102	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0069	850.150	0.0011	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0011	135.531	0.0002	2024
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0006	73.926	0.0001	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0.0009	110.889	0.0001	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0.006	739.261	0.001	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000011	0.001	0.000000017	2024
					1325	Формальдегид (609)	0.0001	12.321	0.0001	2024
					2732	Керосин (654*)	0.003	369.631	0.003	2024
16					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %:70-20(494)	0.0472	-	0.1809	2024
16					0123	Железо(II,III) оксиды(274)	0.0081	-	0.00184	2024
					0143	Марганец и его соедин-я (327)	0.0001	-	0.000406	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0108	-	0.00042	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0.0138	-	0.00002	2024
					0342	Фтористые газобр. (617)	0.00006	-	0.00002	2024
					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %: 70-20(494)	0.00002	-	0.00007	2024
16					0616	Ксилол(203)	0.0084	-	0.0023	2024
					0621	Толуол (349)	0.0078	-	0.00085	2024
					1042	Бутиловый спирт(102)	0.0006	-	0.00002	2024
					1061	Этиловый спирт(667)	0.0004	-	0.00001	2024
					1119	Этилцеллозольв(1497*)	0.0003	-	0.000008	2024
					1210	Бутилацетат (110)	0.0004	-	0.00001	2024
					1401	Ацетон(470)	0.0078	-	0.001607	2024
					2704	Бензин (60)	0.0031	-	0.00004	2024

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		

Продолжение таблицы 3.4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2750	Сольвент (1149*)	0.0025	-	0.0003	2024
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0078	-	0.00171	2024
16					2754	Алканы C12-19 (10)	0.0056	-	0.0007	2024
16					2754	Алканы C12-19 (10)	0.0972	-	0.0043	2024
16					2754	Алканы C12-19 (10)	0.0118	-	0.0017	2024
16					2902	Взвешенные частицы (116)	0.004	-	0.0004	2024
					2930	Пыль абразивная (1027*)	0.0026	-	0.0003	2024
16					2908	Пыль неорг., содерж. SiO2 в %:70-20(494)	0.001	-	0.000009	2024
16					0337	Углерод оксид (584)	0.00004	-	0.0000003	2024
					0827	Винилхлорид(646)	0.00001	-	0.0000001	2024
16					0168	Олово оксид (446)	0.000008	-	0.0000001	2024
					0184	Свинец и его неорг. соединения(513)	0.00001	-	0.0000003	2024
16					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0014	-	0.00008	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0002	-	0.00001	2024
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.00002	-	0.000001	2024
					0330	Сера диоксид (516)	0.003	-	0.0002	2024
					0337	Углерод оксид (584)	0.0078	-	0.0004	2024
16					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	-	0.00001	2024
Передвижной источник*										
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0303	-	0.1029	
					0328	Углерод (Сажа) (583)	0.0080	-	0.1409	
					0330	Сера диоксид (516)	0.0077	-	0.1821	
					0337	Углерод оксид (584)	0.4305	-	1.0908	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000003	-	0.0000027	
					2704	Бензин (60)	0.0639	-	0.0306	
					2732	Керосин (654*)	0.0142	-	0.2722	

Примечание: *- Передвижной источник, выбросы не нормируются.

3.2.3. Качественная и количественная характеристика выбросов.

Результаты инвентаризации позволили определить количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при проведении строительно-монтажных работ. Согласно расчету, объем выбросов без учёта передвижных источников составит: суммарный максимально разовый выброс ЗВ - **М = 0,330268038 г/с**, валовый выброс ЗВ - **В = 0,300667842 т/период строительства**.

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ приведен в таблице 3.3. Наименование источников выбросов и количество выбрасываемых ЗВ от каждого источника приведены в таблице 3.4. Всего 17 источников выбросов, из которых: 4 – организованные источники (выбросы от битумного котла, дизель-генератора, компрессора, сварочного агрегата) и 13 источников (12 стационарных источников и 1 передвижной источник - строительная техника) - неорганизованные выбросы, которые распределены по территории, на которой осуществляется строительство.

Предлагаемые выбросы загрязняющих веществ в период строительства приведены в таблицах 3.8 и 3.9. Согласно ст. 202, п.17 экологического кодекса РК нормативы эмиссий выбросов ЗВ от передвижных источников (Источник 6013 – выбросы от строительной техники) не устанавливаются.

Ввиду неодновременности воздействия выбросов от источников и непродолжительности выбросов воздействие на атмосферу оценивается как допустимое.

3.2.4. Категория опасности предприятия.

В соответствии с п.2 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК и пп. 2, п.12 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказа №246 от 13.07.2021г, объект строительства относится III категории.

В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу в период строительства (КОП) - IV.

Категорию опасности предприятия (КОП) в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу ЗВ рассчитываем согласно (Л-24) по формуле:

$$КОП = \sum_{i=1}^n \left(\frac{M_i}{ПДК_i} \right)^{\alpha_i}$$

где: M_i - масса выброса i -того вещества, т/год;

$ПДК_i$ - среднесуточная предельно допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³;

n - количество загрязняющих веществ;

α_i - безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа.

Значения КОП рассчитываем при условии, когда $\frac{M}{ПДК} > 1$.

Суммарное значение КОП на период строительства – 1,8. Предприятие относится по значению КОП к четвертой категории опасности.

Расчет категории опасности предприятия представлен в таблице 3.5.

Взамен. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	27						
<p>а) — безразмерная константа, позволяющая оценить степень вредности того вещества с вредностью сернистого газа.</p> <p>Значения КОП рассчитываем при условии, когда $\frac{M}{ПДК} > 1$.</p> <p>Суммарное значение КОВ на период строительства – 1,8. Предприятие относится по значению КОП к четвертой категории опасности.</p> <p>Расчет категории опасности предприятия представлен в таблице 3.5.</p>							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
							38

**Определение категории опасности предприятия
на период строительства**

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/пер	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/пер
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123	Железо (II, III) оксиды (274)			0.04		3	0.0081	0.00184	0	0.046
0143	Марганец и его соедин. (327)		0.01	0.001		2	0.0001	0.000406	0	0.406
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)			0.02		3	0.000008	0.0000001	0	0.000005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00001	0.0000003	0	0.001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0434	0.03483	0	0.87075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00519	0.005655	0	0.09425
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00207	0.002224	0	0.04448
0330	Сера диоксид (Ангидрид Сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.013	0.01128	0	0.2256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.05634	0.0379203	0	0.0126401
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00006	0.00002	0	0.004
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0084	0.0023	0	0.0115
0621	Метилбензол (толуол) (349)		0.6			3	0.0078	0.00085	0	0.00141667
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000038	0.000000042	0	0.042
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.00001	0.0000001	0	0.00001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0006	0.00002	0	0.0002

Изм. № подл.	Инва. инв. №
27	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4605-ООС

Лист

39

Продолжение таблицы 3.5										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.0004	0.00001	0	0.000002
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.0003	0.000008	0	0.00001143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.0004	0.00001	0	0.0001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00046	0.000423	0	0.0423
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.0078	0.001607	0	0.00459143
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0031	0.00004	0	0.00002667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0104	0.01078	0	0.00898333
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.0025	0.0003	0	0.0015
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0078	0.00171	0	0.00171
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)		1			4	0.1146	0.0067	0	0.0067
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0054	0.00041	0	0.00273333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.02942	0.180979	1.80979	1.80979
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.0003	0	0.0075
В С Е Г О :							0.330268038	0.300667842	1.80979	3.64579996
Суммарный коэффициент опасности: 1.80979										
Категория опасности: 4										
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;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. "0" в колонке 10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ приравнивается к 0.										
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

3.2.5. Расчет и анализ величины приземных концентраций загрязняющих веществ в селитебной зоне.

Влияние выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия на селитебную зону должно оцениваться согласно нормативным документам величинами максимальных приземных концентраций (Л-25) и согласно Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168 (Л-3).

Расчеты загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащимися в выбросах источников предприятия, выполнены на ПЭПМ по программе ЭРА v.3.0.394. Программа разработана ООО НПП "ЛОГОС-ПЛЮС", г. Новосибирск, 2004 г.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ проведен на прямоугольник 1700×1000 м, с шагом 50 метров.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций приняты параметры выбросов загрязняющих веществ и их характеристика, содержащаяся в таблице 3.4.

При расчете загрязнения атмосферы для учета местных особенностей приняты параметры и поправочные коэффициенты в соответствии с разделом 4 (Л-25) и рельефом местности, согласно району расположения предприятия.

Для загрязняющих веществ, по которым проводился расчет рассеивания, безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания веществ в атмосфере, принимался в соответствии с п. 2.5 (Л-25).

Согласно таблице 3.6 расчет рассеивания необходим для 2-х загрязняющих веществ: азота диоксида, предельных углеводородов C₁₂₋₁₉ и группы суммации - азота диоксид и серы диоксид.

Расчёт произведён с учётом фоновых концентраций, принятых согласно справке, представленной Казгидрометом (см. Раздел 15 Приложение 4)

Расчет рассеивания произведен для точечных и линейных источников.

Уровни загрязнения селитебной зоны загрязняющими веществами в прямоугольнике 1700×1000 м показаны на рис 1-3. Воздействие будет временным и в короткий период времени.

Величины концентраций загрязняющих веществ в приземном слое селитебной зоны приведены в таблице 3.7.

Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист		
							41		

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

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)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0081	2	0.0202	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0001	2	0.010	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000008	2	0.00004	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00519	3.92	0.013	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00207	3.98	0.0138	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.05634	3.23	0.0113	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0084	2	0.042	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0078	2	0.013	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000038	4	0.0038	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00001	2	0.0001	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0006	2	0.006	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.0004	2	0.00008	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.0003	2	0.0004	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.0004	2	0.004	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00046	4	0.0092	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0078	2	0.0223	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0031	2	0.0006	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0104	4	0.0087	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.0025	2	0.0125	Нет

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	27

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 3.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0078	2	0.0078	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.1146	2	0.1146	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0054	2	0.0108	Нет
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		0.02942	2	0.0981	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2	0.065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00001	2	0.010	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0434	3.44	0.217	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.013	3.54	0.026	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00006	2	0.003	Нет
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(Ni*Mi)/Сумма(Mi), где Ni - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	27

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4605-ООС

Лист
43

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.057328(1.229828)/ 0.411466(0.245966) вклад п/п=59.8%	-	-82/23		0003 0004	48 18,5		Компрессор Сварочные агрегаты
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ Углеводороды Пред.C12-C19 (10)	0.8947119/0.8947119	-	-82/23	-	6005 6006	84.8 10,3	- -	Нанесение асфальта Нанесение мастики
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (516)	1.19891(0.239181) вклад п/п=19.9%	-	-84/28	-	0003 0004	67.1 48.6		Компрессор Сварочные агрегаты
Примечания: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически) В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

27

Город : 002 Алматы
 Объект : 0002 4605_НС Мирас Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

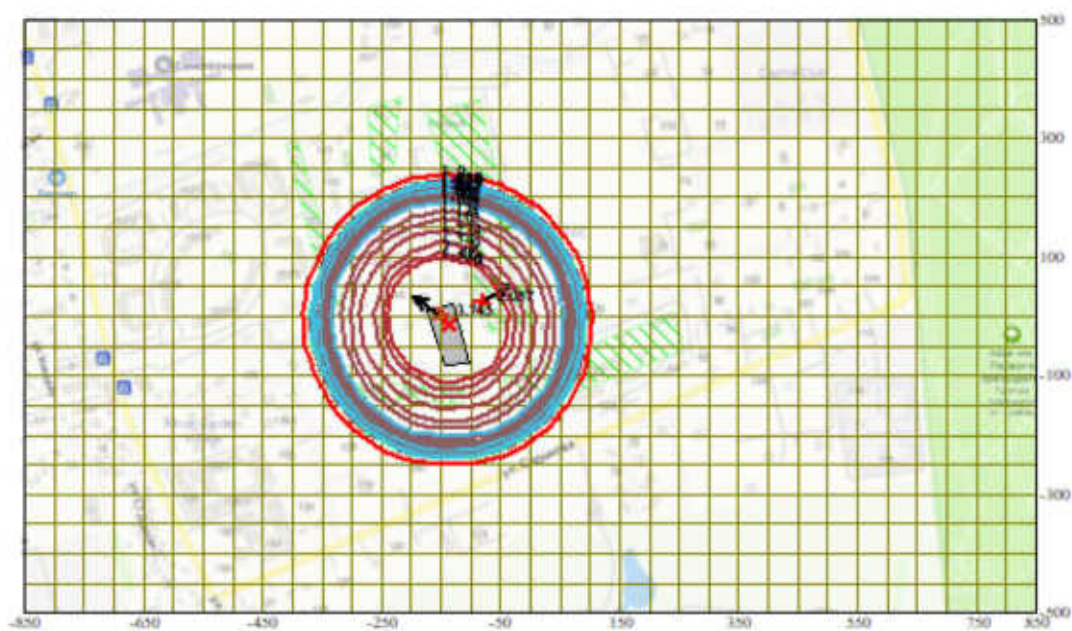
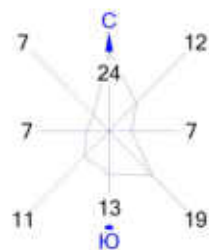






Рис. 1

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 04
 Производственные здания
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 99 297м.

 Масштаб 1:9900

Макс концентрация 3.7450299 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 0$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 35*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы
 Объект : 0002 4605_НС Мирас Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

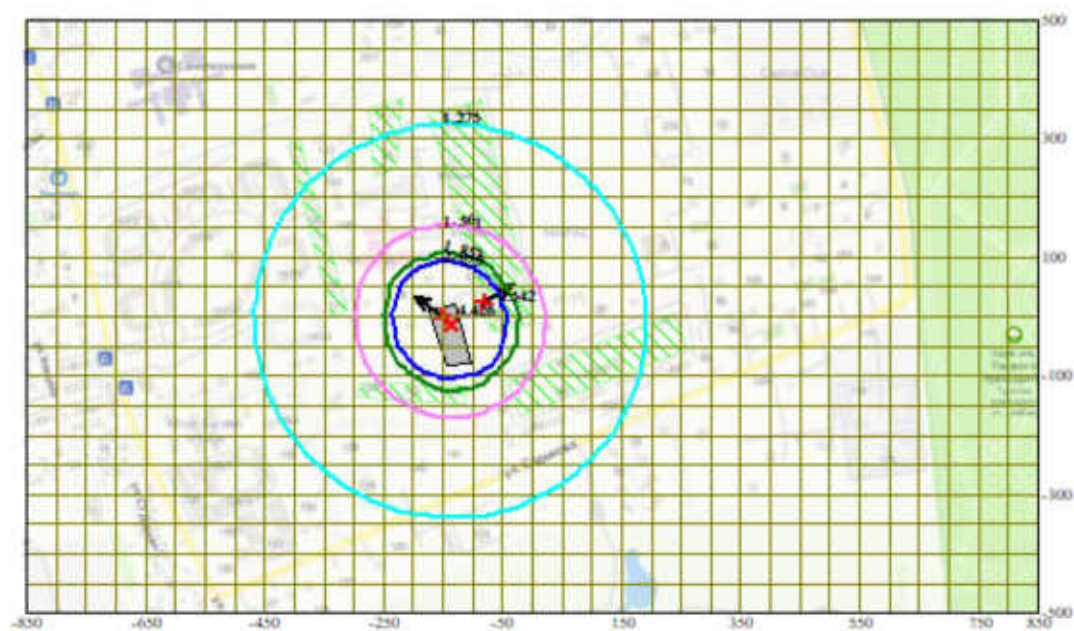
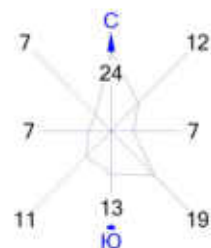


Рис. 2

Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 04
 Производственные здания
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

0 99 297м.
 Масштаб 1:9900

Макс концентрация 4.4262614 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 0$
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 35*21
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Алматы
 Объект : 0002 4605_НС Мирас Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

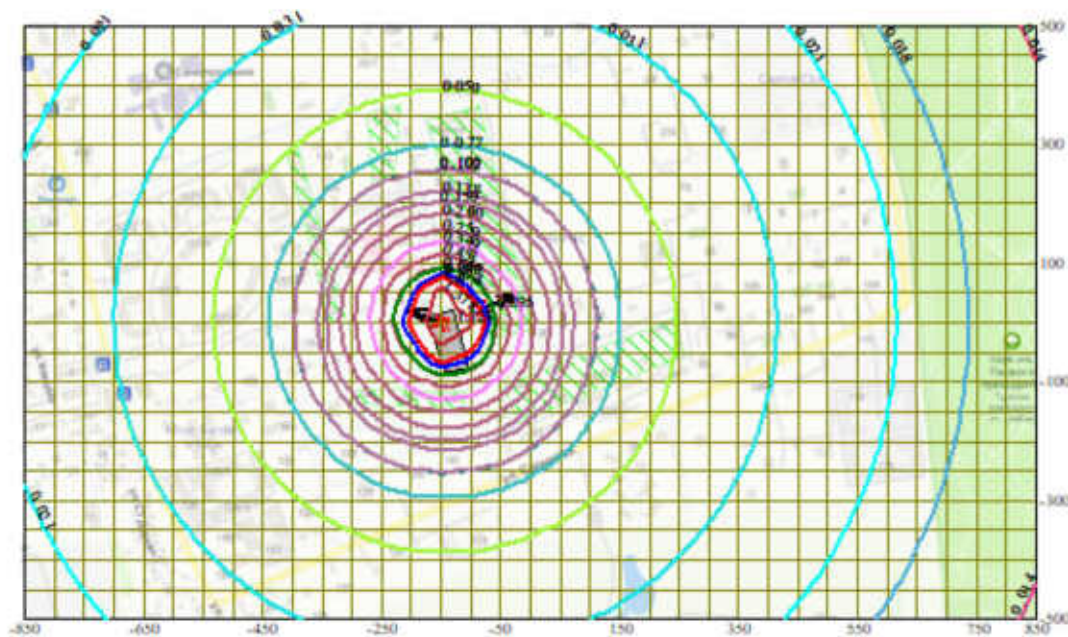
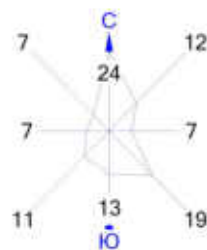
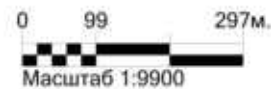


Рис. 3

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 04
- Производственные здания
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.7232963 ПДК достигается в точке $x = -150$ $y = 0$
 При опасном направлении 112° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1700 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 35×21
 Расчет на существующее положение.

3.2.6. Предложения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу.

Учитывая кратковременный характер выбросов, неодновременность работы источников, выбросы загрязняющих веществ в период строительства не будут значительно влиять на загрязнение селитебной зоны.

В таблице 3.8 предлагаются величины декларируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от каждого источника предприятия (г/с, тонн) и по каждому ингредиенту. В таблице 3.9 предлагаются суммарные выбросы в атмосферу для загрязняющих веществ.

Таблица 3.8

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/пер):

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

Декларируемый год: 2024					
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/пер		
1	2	3	4		
0001	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0006	0.00003		
	(Азота диоксид) (4)				
	(0304) Азот(II)оксид (Азота оксид) (6)	0.00009	0.00005		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00005	0.000003		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) (516)	0.0012	0.00008		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0027	0.0002		
0002	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0036	0.0003		
	(Азота диоксид) (4)				
	(0304) Азот(II)оксид (Азота Оксид) (6)	0.0006	0.00004		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002	0.00002		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) (516)	0.0012	0.0001		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004	0.0004		
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.0000000003		
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00006	0.000003		
0003	(2732) Керосин (654*)	0.0011	0.00008		
	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0201	0.0329		
	(Азота диоксид) (4)				
	(0304) Азот(II)оксид (Азота оксид) (6)	0.0032	0.0054		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0012	0.0021		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) (516)	0.0067	0.0108		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.022	0.0359		
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000023	0.000000004		
0004	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0003	0.0004		
	(2732) Керосин (654*)	0.0063	0.0102		
	(0301) Азота (IV) диоксид	0.0069	0.0011		
	(Азота диоксид) (4)				
	(0304) Азот(II)оксид (Азота оксид) (6)	0.0011	0.0002		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006	0.0001		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) (516)	0.0009	0.0001		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006	0.001		

Изн. № подл.	27
Подп. и дата	
Взамен. инв. №	

Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №	6009	(0337) Углерод оксид (584) (0827) Винилхлорид (646)	0.00004 0.00001	0.0000003 0.0000001	
				6010	(0168) Олово оксид (446) (0184) Свинец и его неорганические соединения (513)	0.000008 0.00001	0.0000001 0.0000003	
				6011	(0301) Азота (IV) диоксид (4) (0304) Азот (II) оксид (6) (0328) Углерод (Сажа) (583) (0330) Сера диоксид (516) (0337) Углерод оксид (584)	0.0014 0.0002 0.00002 0.003 0.0078	0.00008 0.00001 0.000001 0.0002 0.0004	
				6012	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00001	
				Всего:		0.330268038	0.300667842	
						4605-ООС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			49

1	2	3	4
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000011	0.0000000017
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001	0.00002
	(2732) Керосин (654*)	0.003	0.0005
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.0284	0.1809
6002	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0081	0.00184
	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001	0.000406
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0108	0.00042
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138	0.00002
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00006	0.00002
	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.00002	0.00007
6003	(0616) Ксилол (203)	0.0084	0.0023
	(0621) Метилбензол (349)	0.0078	0.00085
	(1042) Бутиловый спирт (102)	0.0006	0.00002
	(1061) Этиловый спирт (667)	0.0004	0.00001
	(1119) Этилцеллозольв (1497*)	0.0003	0.000008
	(1210) Бутилацетат (110)	0.0004	0.00001
	(1401) (Ацетон) (470)	0.0078	0.001607
	(2704) Бензин (60)	0.0031	0.00004
	(2750) Сольвент нафта (1149*)	0.0025	0.0003
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.0078	0.00171
6004	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0.0056	0.0007
6005	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0.0972	0.0043
6006	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	0.0118	0.0017
6007	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.004	0.0004
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0003
6008	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.001	0.000009
6009	(0337) Углерод оксид (584)	0.00004	0.0000003
	(0827) Винилхлорид (646)	0.00001	0.0000001
6010	(0168) Олово оксид (446)	0.000008	0.0000001
	(0184) Свинец и его неорганические соединения (513)	0.00001	0.0000003
6011	(0301) Азота (IV) диоксид (4)	0.0014	0.00008
	(0304) Азот (II) оксид (6)	0.0002	0.00001
	(0328) Углерод (Сажа) (583)	0.00002	0.000001
	(0330) Сера диоксид (516)	0.003	0.0002
	(0337) Углерод оксид (584)	0.0078	0.0004
6012	(2902) Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00001
Всего:		0.330268038	0.300667842

4605-ООС

Алматы, 4605-Реконструкция насосной станции

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Суммарные выбросы загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	-	-	0.0081	0.00184	0.0081	0.00184	2024
0143	Марганец и его соединения (327)	-	-	0.0001	0.000406	0.0001	0.000406	2024
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)	-	-	0.000008	0.0000001	0.000008	0.0000001	2024
0184	Свинец и его неорг. соединения /в пересчете на свинец/ (513)	-	-	0.00001	0.0000003	0.00001	0.0000003	2024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	-	-	0.0434	0.03483	0.0434	0.03483	2024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	-	-	0.00519	0.005655	0.00519	0.005655	2024
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-	-	0.00207	0.002224	0.00207	0.002224	2024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	-	-	0.013	0.01128	0.013	0.01128	2024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	-	-	0.05634	0.0379203	0.05634	0.0379203	2024
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	-	-	0.00006	0.00002	0.00006	0.00002	2024
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	-	-	0.0084	0.0023	0.0084	0.0023	2024
0621	Метилбензол (349)	-	-	0.0078	0.00085	0.0078	0.00085	2024
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	-	-	0.000000038	0.000000042	0.000000038	0.000000042	2024
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	-	-	0.00001	0.0000001	0.00001	0.0000001	2024
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	-	-	0.0006	0.00002	0.0006	0.00002	2024
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	-	-	0.0004	0.00001	0.0004	0.00001	2024
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	-	-	0.0003	0.000008	0.0003	0.000008	2024
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	-	-	0.0004	0.00001	0.0004	0.00001	2024
2750	Сольвент нефти (1149*)	-	-	0.0025	0.0003	0.0025	0.0003	2024

Взамен. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

27

продолжение таблицы 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	-	-	0.00046	0.000423	0.00046	0.000423	2024
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-	-	0.0078	0.001607	0.0078	0.001607	2024
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	-	-	0.0031	0.00004	0.0031	0.00004	2024
2732	Керосин (654*)	-	-	0.0104	0.01078	0.0104	0.01078	2024
2752	Уайт-спирит (1294*)	-	-	0.0078	0.00171	0.0078	0.00171	2024
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (10)	-	-	0.1146	0.0067	0.1146	0.0067	2024
2902	Взвешенные частицы (116)	-	-	0.0054	0.00041	0.0054	0.00041	2024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	-	-	0.02942	0.180979	0.02942	0.180979	2024
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	-	-	0.0026	0.0003	0.0026	0.0003	2024
Всего по объекту:		-	-	0.330268038	0.300667842	0.330268038	0.300667842	2024
Т в е р д ы е:		-	-	0.047708038	0.186159442	0.047708038	0.186159442	2024
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.28256	0.1145084	0.28256	0.1145084	2024

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв.№
27		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4605-ООС

3.3. Санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», от 11.01.2022г. № КР ДСМ-2 (Л-6), насосные станции горячего водоснабжения относятся к объектам V класса с санитарным разрывом не менее 50 м.

3.4. Оценка последствий загрязнения.

Оценка воздействия проведена на основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утв. МО ОС РК от 29.10.2010 №270-п (Л-46).

Целью оценки является определение экологических изменений, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Последствия воздействия после принятия мер по смягчению (мероприятий) называются остаточным воздействием.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временный масштаб;
- **ИНТЕНСИВНОСТЬ.**

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе.

Определение пространственного масштаба воздействия проводится на анализе технических решений, математического моделирования или на основании экспертных оценок и представлено в таблице:

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия:

Градация	Пространственные границы воздействия*(км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Примечание: Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при невозможности оценить площадь воздействия используется линейная удаленность.

Определение временного масштабного воздействия на отдельные компоненты природной среды, проводится на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок и представлено в таблице:

Шкала оценки временного воздействия:

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Интенсивность воздействия определяется на основе экологически-токсикологического влияния и экспертных суждений и рассматривается в таблице:

Шкала величины интенсивности воздействия:

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.	4

Комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды от различных источников воздействий.

Комплексная оценка – это многоступенчатый процесс.

Этап 1. Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо использовать таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле:

$$O_{i\text{integr}} = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

Где: $O_{i\text{integr}}$ – комплексный оценочный балл для заданного воздействия;
 Q_i^t – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;
 Q_i^s – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;
 Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице:

Категории значимости воздействий:

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категория значимости	
Пространств. масштаб	временной масштаб	Интенс-ть воздействия		баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковрем. 1	Незначит. 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Ср. продолж. 2	Слабое 2	8		

Инв. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата							Лист
				4605-ООС						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Местное 3	Продолж. 3	Умеренное 3	27	9-27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетн. 4	Сильное 4	64	28-64	Воздействие высокой значимости

Значимость воздействия на атмосферный воздух:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространст венный масштаб	Временной масштаб	Интенсивн. воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Период строительства						
Атмосферный воздух	Влияние выбросов	1 локальное воздействие	1 Кратковремен- ное	1 Незначи- тельное	(1)	Воздействие низкой значимости

Вывод: В период строительства объекта воздействие на атмосферный воздух, оценивается как локальное, кратковременное, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

3.5. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Охрана атмосферного воздуха в период строительства связана с выполнением следующих мероприятий:

- противопылевое орошение при выполнении земляных работ;
- осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов в контейнеры, специальных транспортных средств;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т.д.) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива.

В период эксплуатации – объект не оказывает влияние на атмосферный воздух.

3.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Согласно ст.186 Экологического кодекса, производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. Производственный экологический контроль, согласно ст.183 Экологического кодекса, проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

В процессе намечаемой деятельности нет необходимости в организации экологического контроля, а, следовательно, производственного мониторинга, так как объект строительства относится к III категории.

Программа производственного экологического контроля определяет порядок организации и проведения производственного контроля при проведении строительных работ и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по сокращению вредного воздействия на окружающую среду.

Инв. № подл.	27	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									54
Взамен. инв. №		Подп. и дата							

Операционный мониторинг, мониторинг эмиссий, мониторинг воздействия и мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации являются составной частью производственного экологического контроля.

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период строительства будет являться автотранспорт, строительные машины и спецтехника. В процессе проведения строительных работ необходимо следить за техническим состоянием строительной техники и оборудования.

Учитывая кратковременный характер выбросов, одновременность работы источников при проведении строительных работ, ведение производственного контроля за источниками загрязнения в полном объеме нецелесообразно. А в период эксплуатации отсутствуют источники выброса.

3.7. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

Инв. № подл.	27	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									55
Инв. №	Взамен. инв. №								
Подп. и дата									

Раздел 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

4.1. Гидрологическая характеристика расположения объекта.

На рассматриваемой территории грунтовые воды пройденными выработками до глубины 6 м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – средняя, к свинцу – средняя. К алюминию – по содержанию хлоридов – высокая, по pH – средняя. Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции: по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - сильноагрессивные, на портландцементе с содержанием в клинкере C_3S - слабоагрессивные, на сульфатостойких цементах – неагрессивные. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные. По суммарному содержанию солей – незасоленные.

Насосная станция располагается за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Ближайшее расстояние от участка строительства до реки Большая Алматинка (Улкен Алматы) более 1500 метров в восточном направлении. До канала М-1 – 490 м в северном направлении.

4.2. Водопотребление и водоотведение объекта.

В период эксплуатации:

В период эксплуатации насосной станции негативное воздействие на окружающую среду возможно только при аварийных ситуациях.

В проекте предусмотрены технические мероприятия для ликвидации возможных аварий с минимальным ущербом.

В период строительства:

Водопотребление:

При выполнении строительно-монтажных работ на производственные нужды (промывка трубопроводов, орошение при земляных работах, и т.п.) используется вода технического качества, доставляемая на стройплощадку по договору со специализированными организациями. Сброс производственных стоков отсутствует.

На хоз-бытовые нужды используется привозная бутилированная вода питьевого качества. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с последующим опорожнением спецавтотранспортом по договору на ближайшие очистные сооружения. После завершения строительных работ биотуалеты подлежат демонтажу.

Общее водопотребление на период строительства составит $31,17 \text{ м}^3/\text{период}$, в т. ч.: расход воды на производственные нужды – $17,97 \text{ м}^3/\text{период}$, хоз-бытовые – $13,2 \text{ м}^3/\text{период}$.

Расчет расхода воды на период строительства.

1. Производственные нужды (согласно сметной документации см. табл.3 Раздел 3.2.1.1). Расход воды на производственные нужды по данным технологов составит: $17,97 \text{ м}^3/\text{период}$ - воды технического качества.
2. Хоз-бытовые нужды.

На питьевые нужды используется привозная бутилированная вода. Учитывая количество работающих 12 человек, продолжительность строительства 2 месяца, норма расхода – 25 л/сут на 1 чел. в смену (СП РК 4.01-101-2012 г), расход воды составит:

$$Q_{\text{сут.}} = 25 \times 12 \times 10^{-3} = 0,3 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{пер.стр.}} = 0,3 \times 22 \times 2 = 13,2 \text{ м}^3/\text{период}.$$

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	27
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	
4605-ООС	
Лист	
56	

**БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
на период строительства**

№ п/ п	Наименование производства	Водопотребление, м³/сут (м³/период)							Водоотведение, м³/сут (м³/период)				
		Всего	На производственные нужды	Хоз-бытовые нужды		потери Всего	В систему канализации		В техно- логию произ- ва	безвозв. потреб.			
				в т. ч.			Техническая						
				Всего	питье- вая	техничес- кая					Повт. испол.	Прив озная	Питье- вая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Производственные нужды	<u>0,41</u> 17,97	<u>0,41</u> 17,97	-	<u>0,41</u> 17,97	-	-	-	<u>0,41</u> 17,97	-	-	-	<u>0,41</u> 17,97
2	Хоз-бытовые нужды	<u>0,30</u> 13,2	-	-	-	-	-	<u>0,30</u> 13,2	<u>0,30</u> 13,2	-	-	-	<u>0,30</u> 13,2
	Итого	<u>0,71</u> 31,17	<u>0,41</u> 17,97	-	<u>0,41</u> 17,97	-	-	<u>0,30</u> 13,2	<u>0,71</u> 31,17	-	-	-	<u>0,71</u> 31,17

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамен. инв.№
27		

						4605-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		57

Водоотведение:

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами согласно договору со специализированными организациями.

Баланс водопотребления и водоотведения:

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в Таблице 4.

4.3. Оценка воздействия на водную среду

Значимость воздействия:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Подземные и поверхностные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	1 локальное воздействие	1 кратковременное воздействие	1 незначительное воздействие	(1)	Воздействие низкой значимости

Вывод: В период эксплуатации и строительства объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, кратковременное, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

4.4. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на водную среду.

В период эксплуатации насосной станции негативное воздействие на водную среду не оказывается. Проектом предусмотрены технические мероприятия для ликвидации возможных аварий. Работа насосной станции предусмотрена в автоматическом режиме: при выходе из строя одного из рабочих насосов включается резервный (АВР); заданное давление на выходе из насосов поддерживается с помощью частотного регулирования.

Управление оборудованием насосной станции предусмотрено из помещения операторской. Рабочим проектом предусмотрена передача данных на диспетчерский пункт ТОО "АлТС" "АСДТУ".

В период строительства воздействие на водную среду не оказывается.

В целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- организация регулярной уборки территории от строительного мусора;
- не допускается устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов;
- локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- использование готовых изделий и материалов;
- строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- организовать на строящемся объекте сбор и отвод хоз-фекальных стоков во временные септики контейнерного типа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
27							58

-принять меры, исключая попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

4.5. Предложения по организации мониторинга воздействия на водную среду.

Ввиду отсутствия воздействия объекта на водные объекты, мониторинг не проводится.

При производстве работ на строительной площадке причинами возникновения аварийных ситуаций могут быть: поломка строительной техники, попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности, стихийные бедствия.

Мониторинг при возникновении чрезвычайной ситуации должен включать оперативные наблюдения за всеми параметрами окружающей среды, которые подвергаются воздействию в результате аварии. Виды наблюдений будут определены по возникновению аварийной ситуации, их объем и частота должны быть такими, чтобы обеспечить надежную информацию для контроля за ситуацией. Мониторинг должен быть начат немедленно после чрезвычайного происшествия силами предприятия. После ликвидации аварии проводятся наблюдения за развитием последствий аварии.

Конкретная программа мониторинга в процессе ликвидации аварийной ситуации, с учётом реальной обстановки и её последствий, будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации.

После ликвидации аварийной ситуации также должен проводиться мониторинг окружающей среды для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления окружающей среды.

Раздел 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА.

Для рассматриваемого объекта на время строительства не требуются минеральные и сырьевые ресурсы. В ходе строительства будут использованы лишь готовые привозные строительные материалы. Добыча полезных ископаемых не планируется. Захоронение вредных веществ отсутствует.

Реконструкция насосной станции не является субъектом недропользования и *не оказывает негативного воздействия на недра.*

Раздел 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

В процессе проведения строительных работ образуются отходы. Накопление отходов в местах временного хранения будет осуществляться отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности в соответствии с требованиями действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Л-30). Вывоз на переработку или утилизацию осуществляется по договорам со специализированными организациями. Ответственность по вывозу отходов производства и потребления с площадки строительства несет организатор намечаемой деятельности – ТОО "Алматинские тепловые сети", г. Алматы, ул. Байзакова, 221, тел.: 8(727)341-07-00.

6.1. Расчет количества отходов производства и потребления.

Расчет количества отходов выполнен на основании объемов и материалов строительных работ (см. п.3.2.1.1, табл. 3) согласно сметной документации и согласно

Взамен. инв. №		<p>отходов в местах временного хранения будет осуществляться отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности в соответствии с требованиями действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Л-30). Вывоз на переработку или утилизацию осуществляется по договорам со специализированными организациями. Ответственность по вывозу отходов производства и потребления с площадки строительства несет организатор намечаемой деятельности – ТОО "Алматинские тепловые сети", г. Алматы, ул. Байзакова, 221, тел.: 8(727)341-07-00.</p> <p>6.1. Расчет количества отходов производства и потребления.</p> <p>Расчет количества отходов выполнен на основании объемов и материалов строительных работ (см. п.3.2.1.1, табл. 3) согласно сметной документации и согласно</p>						
Подп. и дата								
Инв. № подл.	27						4605-ООС	Лист
								59
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		
<p>По мере накопления на участке строительства вывозятся на переработку или реализуются населению.</p> <p><u>Смешанные отходы строительства и сноса.</u> Уровень – неопасный. Код 17 09 04.</p> <p>Согласно сметам, суммарное количество отходов строительства (смесь железобетона, дорожных покрытий, трубопроводов и арматуры и пр.) составляет 2170,35 т.</p> <p>По мере накопления на участке строительства вывозятся в специально отведённые места или на переработку.</p> <p><u>Смешанные коммунальные отходы.</u> Уровень – неопасный. Код 20 03 01.</p> <p>Общая численность работающих определена исходя из нормативной трудоемкости и составляет 12 человек. Продолжительность строительства – 2 месяца. Согласно (П-29) нормы накопления ТБО на одного работающего – 0,3 м³/год на человека.</p>		
<p>Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата</p>		<p>4605-ООС</p> <p>Лист 60</p>

Плотность отходов – 0,25 т/м³.

$$V_{\text{ТБО}} = 12 \times 0,3 \times (2/12) \times 0,25 = 0,15 \text{ т/период.}$$

Отходы накапливаются в контейнерах с крышками, установленных на площадке с бетонным покрытием и бетонной отбортовкой на сроки хранения при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток в соответствии с п. 58 Санитарных правил "Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Л-30). Вывозятся с территории на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Суммарное количество отходов за период строительства составит **2174,1061** т, в т. ч.: СО – 2173,9561 т/период, коммунальные отходы – 0,15 т/период.

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Количество отходов производства и потребления
в период строительства:**

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т
Всего	2174,1061	2174,1061	2174,1061
в т. ч. отходов производства	2173,9561	2173,9561	2173,9561
отходов потребления	0,15	0,15	0,15
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	0,15	0,15	0,15
Отходы сварки	0,0009	0,0009	0,0009
Смешанные отходы строительства и сноса	2170,35	2170,35	2170,35
Отходы дерева	3,6	3,6	3,6
Опасные отходы			
Загрязнённая упаковка	0,0052	0,0052	0,0052

6.2. Система управления отходами.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за сбором, хранением, утилизацией и обезвреживанием. На предприятии должны действовать все элементы этой системы – от организации сбора до утилизации разных видов отходов.

Система образования, сбора и утилизации отходов должна включать в себя:

- определение объёма образования отходов;
- организация сбора отходов;
- распределение отходов по виду и типу (раздельный сбор и сортировка);
- оформление паспорта отходов;
- осуществление сбора отходов с целью сдачи их на спецпредприятия, занимающиеся переработкой данных видов отходов;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах.

Изн. № подл.	27	Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									61

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №	Тепловое воздействие на почву, водную среду, растительный и животный мир в период эксплуатации не оказывается и возможно только при возникновении аварийной ситуации.					
			В проекте предусмотрены технические мероприятия для ликвидации возможных аварий с минимальным ущербом.					
			Шум и вибрация.					
			Допустимый уровень шума на территории жилой застройки, согласно Приказу Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №169 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, составляет 40 дБА (L _A) в дневное время и 30 дБА (L _A) в ночное время (Л-22, прил.2, табл.2), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБ (Л-22, прил.2, табл.1).					
			Минимальное расстояние до селитебной зоны 60 м в западном направлении.					
27							4605-ООС	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		62

В период эксплуатации основным источником шума будет являться электрооборудование, установленное в здании насосной станции. Данное оборудование соответствует требованиям, установленным заводом-изготовителем, в том числе по шуму, исключаящим сверхнормативное превышение допустимого уровня шума в дневное и ночное время. Специальных мероприятий по шумозащите не требуется.

Мероприятия по снижению шума, предусмотренные проектом:

- применяемое насосное и вспомогательное оборудование имеют уровни шума, не превышающие допустимых значений согласно требованиям нормативных документов РК;
- оборудование размещается в специальных ограждениях (кожухах, контейнерах), защищающих его от воздействия внешних факторов и снижающих уровни шумов;
- соединение вентиляторов с сетью воздуховодов гибкими вставками;
- применяется тепловая (акустическая) изоляция газопроводов и выхлопных труб, на дверях устраиваются шумопоглощающие прокладки;
- воздуховоды, в требуемых местах, покрываются звукопоглощающей изоляцией.

В процессе строительства дополнительное воздействие на окружающую среду могут оказывать дорожно-строительные машины и механизмы. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1 м не превысит нормативное значение – 80 дБА. Шумовое воздействие будет носить временный характер.

Вибрация возникает, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машины.

В целях защиты от шума и вибрации при проведении строительных работ необходимо:

- осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом звукоограждающих и естественных преград;
- установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках;
- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- установка шумозащитных экранов.

Оценка возможного шумового воздействия. По причине временного характера работ, шумовое воздействие не окажет влияния на здоровье населения.

Электромагнитное воздействие.

Источники электромагнитного воздействия: высоковольтные линии, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, оборудование, аппаратура.

Для защиты от воздействия электрического поля необходимо соблюдать правила по охране труда при работах с электрооборудованием, применять необходимые средства защиты, обеспечивающие безопасные условия труда.

Защита населения от воздействия электрического поля электрооборудования КНС, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Электрооборудование насосных соответствует вышеназванным Правилам.

При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации насосной влияния электромагнитного поля на персонал на территории промплощадки и в селитебной зоне исключается.

На строительной площадке отсутствуют источники электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №
27		
<p>трансформаторные подстанции, электрические двигатели, оборудование, аппаратура.</p> <p>Для защиты от воздействия электрического поля необходимо соблюдать правила по охране труда при работах с электрооборудованием, применять необходимые средства защиты, обеспечивающие безопасные условия труда.</p> <p>Защита населения от воздействия электрического поля электрооборудования КНС, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Электрооборудование насосных соответствует вышеназванным Правилам.</p> <p>При соблюдении всех требований в процессе эксплуатации насосной влияния электромагнитного поля на персонал на территории промплощадки и в селитебной зоне исключается.</p> <p>На строительной площадке отсутствуют источники электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.</p>		
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата
4605-ООС		Лист
		63

[illegible]

- обустройство всех строительных площадок и дорог к ним твёрдым покрытием;
- для движения строительной техники использовать существующие проезды с асфальтовым покрытием;
- для временного хранения образующихся строительных отходов организовать площадки с твердым покрытием;
- организовать сбор и вывоз строительных отходов, мусора;
- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
- работу строительной техники и механизмов осуществлять строго в пределах рекультивируемой зоны строительства;
- по окончании строительного-монтажных работ тщательно произвести рекультивацию нарушенных территорий.

Техническая рекультивация строительной площадки включает следующие работы: планировка поверхности рекультивируемой территории; засыпка строительных и других выемок; выравнивание поверхности земли после завершения процесса осадки.

8.3. Экологический мониторинг почв.

Район размещения объекта 3 категории (согласно п.2 Раздела 3 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021г.) находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий. Мониторинг воздействия на почву районе размещения объекта не проводится ввиду отсутствия негативного воздействия и сводится к контролю за выполнением природоохранных мероприятий по снижению отрицательного влияния указанных в п.8.2.

Площадка реконструкции тепловой насосной станции размещена в застроенном районе города. Организация работ проводится в стесненных условиях городской застройки насыщенной инженерными коммуникациями, жилыми и производственными зданиями в непосредственной близости от места производства работ.

Оценка экологической напряженности территории связана с развитием деградации почв, рельефа, растительности, вод и воздушной среды охватывает огромную площадь. Происходит деградация различных свойств, процессов, функций почв, что ведет за собой определенные изменения.

Почва – индикатор многолетних природных процессов, и её состояние – результат длительного воздействия разнообразных источников загрязнения. Выбросы в атмосферу от промышленных предприятий и автотранспорта, орошение земель загрязненными водами, нарушений технологических требования при добыче, переработке и использовании нефтепродуктов, многочисленные аварии на нефтепроводах, несбалансированное применение минеральных удобрений и пестицидов приводят к загрязнению почв, ухудшению их физического состояния и в результате потере плодородия и неспособности выполнять свои экологические функции.

Мониторинг почв – это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений почв под влиянием природных и антропогенных факторов.

Антропогенно-технические воздействия намечаемой деятельности, не вызовут ухудшение почв такого вида как:

- водная и ветровая эрозия;
- засоление, подщелачивание, подкисление;
- заболачивание;
- физическая деградация, включая уплотнение и коркообразование;
- разрушение и отчуждение почвы при добыче полезных ископаемых;
- химическое загрязнение почв.

Изн. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №								
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
											66

Почвенный экологический мониторинг - система регулярного не ограниченного в пространстве и времени контроля почв, который дает информацию об их состоянии с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза его изменения в будущем.

Почвенный мониторинг – одна из составляющих экологического мониторинга в целом, он направлен на выявление антропогенных изменений почв, которые могут в конечном итоге нанести вред здоровью человека. В основе почвенно-экологического мониторинга лежат следующие основные принципы:

- 1) разработка методов контроля за наиболее уязвимыми свойствами почв, изменение которых может вызвать потерю плодородия, ухудшение качества растительной продукции, деградацию почвенного покрова;
- 2) постоянный контроль за важнейшими показателями почвенного плодородия;
- 3) ранняя диагностика негативных изменений почвенных свойств;
- 4) разработка методов контроля за сезонной динамикой почвенных процессов с целью прогноза ожидаемых урожаев и оперативного регулирования развития сельскохозяйственных культур, изменением свойств почв при длительных антропогенных нагрузках;
- 5) ведение мониторинга за состоянием почв территорий ненарушенных антропогенными вмешательствами (фоновый мониторинг).

Раздел 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР.

9.1. Воздействие на растительность.

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов чаще встречается на участках, отведенных под намечаемую деятельность.

Растительные ресурсы не будут использоваться и их объемы не учитываются в процессе намечаемой деятельности по реконструкции существующей ТНС. Зона влияния строительно-монтажных работ на растительность определена отведенной территорией и согласована с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (см. справу КГУ «Управления экологии и окружающей среды» о согласовании материалов инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке строительства (Раздел 15 Приложение 7).

Реконструкция насосной станции будет проводиться в условиях сложившейся городской застройки, территория которой уже антропогенно изменена, поэтому прямого нанесения ущерба растительному и животному миру, связанному с изъятием земель и нарушением среды обитания, не ожидается. Территория объекта не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов растений и животных.

На площадке строительства и прилегающей территории в результате техногенного воздействия, естественный зональный растительный покров заменен сорнорудеральным типом.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены клёнами и карагачами. Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь. Редких и исчезающих растений в зоне строительства нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №						
27	<p>На площадке строительства и прилегающей территории в результате техногенного воздействия, естественный зональный растительный покров заменен сорнорудеральным типом.</p> <p>Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены клёнами и карагачами. Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь. Редких и исчезающих растений в зоне строительства нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.</p>							
							4605-ООС	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		67

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, так как превышения ПДК в районе строительства не наблюдается.

Ожидаемые изменения в районе расположения объекта реконструкции определяются изменениями при сносе и восстановлении зеленых насаждений, попадающих в зону строительства. Растительный слой почвы будет восстановлен после завершения работ по благоустройству территории, путем засыпки привозным почвенно-растительным грунтом при обустройстве газонов.

В целях предотвращения гибели объектов растительного мира запрещается: выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников; попадание на почву горюче-смазочных и других материалов.

Проектом предусматриваются мероприятия по сохранению растительности, улучшению их состояния, сохранению и улучшению среды их обитания. Не разрешается без согласования с соответствующей службой:

- производить земляные работы на расстоянии 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарника;
- перемещение грузов на расстоянии менее 0,5 м до крон и стволов деревьев;
- складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2,0 м до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих конструкций.

По результатам инвентаризации, в соответствии с Планом насаждений обследованной трассы, в зону строительства попадает 43 ед. зелёных насаждений. 25 ед. подлежат вынужденному сносу, 18 ед. сохраняются. Объём зелёных насаждений, подлежащих сносу составляет 4,1 м³, вес – 3,6 тонн.

Согласно Типовым правилам содержания и защиты зеленых насаждений, правилам благоустройства территорий городов и населенных пунктов (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235), необходимо проведение компенсационных посадок. Все 25 ед. восстанавливаются в десятикратном размере. Итого 250 саженцев, которые высаживаются в специально отведенном месте, определяемом уполномоченным органом акимата.

№ п/п	Порода	Количество зелёных насаждений единичные, куртины, ж. изгороди, шт. (м ² /м)	Компенсационная высадка саженцев, шт	Общее количество сносимых стволов у одиночных деревьев, шт	Количество деревьев, кустов в куртине, шт
Древесные породы (снос)					
	Вяз Ø до 16 см	15 (10/)	150	17	10
	Вяз Ø до 20 см	2	20	2	
	Сосна обыкновенная Ø до 16 см	1	10	1	
	Сосна обыкновенная Ø до 24 см	1	10	1	
	Сосна обыкновенная Ø до 28 см	1	10	1	
	Сосна обыкновенная Ø до 32 см	1	10	1	
	Сумах Ø до 16 см	3	30	3	
Кустарниковые породы (снос)					
1	Сирень Ø до 16 см	1	1		
Итого:		25 (10 м² /)	250		

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата	<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">4605-ООС</div>						Лист
										68
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Саженьцы компенсационного восстановления деревьев и кустарников лиственных пород быстрого роста с комом земли 0,5х0,5х0,4 м, возрастом 5 лет (ГОСТ 24835-81). Озеленение осуществляется специализированными организациями, обеспечивающими пересадку зеленых насаждений и уход за ними согласно «Правилам содержания и защиты зеленых насаждений г. Алматы» (Л-23).

Воздействие на растительный мир намечаемой хозяйственной деятельностью оценивается как незначительное допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов.

9.2. Воздействие на животный мир.

Намечаемая хозяйственная деятельность будет проводиться в пределах границ земельного отвода, территория которой уже антропогенно изменена, поэтому прямого нанесения ущерба растительному и животному миру, связанного с изъятием земель и нарушением среды обитания не ожидается.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе размещения объекта отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

Предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

Значимость воздействия на природную среду.

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Растительный и животный мир	Нарушение растительного покрова и мест обитания животных	1 локальное воздействие	1 кратковременное воздействие	1 незначительное воздействие	(1)	Воздействие низкой значимости

Выводы: При соблюдении всех проектных решений и правил эксплуатации объекта, воздействие на животный и растительный мир намечаемой хозяйственной деятельности оценивается как локальное, кратковременное, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Инв. № подл.	27	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									69
Взамен. инв. №		Подп. и дата							

Раздел 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельностью на ландшафты не оказывается.

Естественный ландшафт представляет собой природно-территориальный комплекс, качественно отличающийся от соседствующих с ним. Поэтому каждый ландшафт имеет свой индивидуальный облик и внутреннюю структуру: форму, состав, распределение почвенного покрова и вод, характер распределения и виды растительности, структуру и связи в экологических системах.

Характерными видами ландшафтов являются зоны тундры, тайги, степи, смешанных лесов и др. Природные ландшафты являются открытыми системами, неразрывно связанными с внешней средой процессами материального и энергетического обмена.

Человек в своей деятельности рассматривает ландшафт как ресурсосодержащую и ресурсовоспроизводящую систему, среду своего обитания.

Изменение ландшафта предполагает приобретение им новых или утраты прежних свойств в результате внешнего воздействия (природного, антропогенного).

Под антропогенной нарушенностью природных ландшафтов, понимается степень изменения процессов функционирования и состава их компонентов в результате внешнего влияния.

Площадка под строительство расположена в г. Алматы, Бостандыкский район.

Проектом предусмотрено реконструкция тепловой насосной станции. Работы будут проводиться в пределах отведенной территории. Поэтому изменение ландшафта в результате строительства не произойдет.

Раздел 11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

Алматы — крупнейший мегаполис Казахстана, расположенный в предгорьях Заилийского Алатау. Является научным, культурным, историческим, производственным и финансовым центром страны.

Здесь сосредоточен мощный человеческий капитал. Город сегодня сформировался как экономический центр страны. Здесь активно работает бизнес, то есть Алматы сегодня вносит значительный вклад в развитие страны.

Промышленность города Алматы представлена 1 384 предприятиями, из которых 6,5% относятся к категории крупных и средних. Они составляют основу индустрии города, производя 77,5% объема промышленной продукции.

Алматы является лидером страны по объему выпуска реальной продукции малого и среднего предпринимательства.

Алматы является одним из самых инвестиционно-привлекательных регионов Казахстана, так как город располагает необходимым трудовым, потребительским и инфраструктурным потенциалом.

В Алматы расположены многие научные учреждения, проектные институты и высшие учебные заведения.

В связи с расширением границ города, растет и число образовательных учреждений – детских садов, школ, колледжей.

За последние 3 года достигнут значительный прогресс в системе здравоохранения города. Акцент делается на развитии первичной медико-санитарной помощи.

Взамен. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	27
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	
4605-ООС	
Лист	
70	

При этом развивается специализированная и высокоспециализированная медицинская помощь; проводятся профилактические скрининговые исследования для выявления болезней на раннем этапе; повышается доступность медицинских услуг и развивается единая информационная система.

Численность населения Алматы стабильно растет. По сравнению с предыдущими годами увеличилась. Увеличению населения способствовало три основных фактора: присоединение к городу новых территорий, естественный прирост населения и положительные миграционные потоки. В 2014 году к Алматы были присоединены территории ряда пригородных районов с численностью населения около 92 тыс. человек. Возрастная структура населения города Алматы характеризуется очень высокой долей людей студенческого возраста.

Реализация проекта по реконструкции насосных станций и тепловых сетей позволит обеспечить население Бостандыкского района бесперебойным теплоснабжением, тем самым улучшит социальные нужды жителей города, позволит обеспечить их теплом и горячей водой, а в период строительства - дополнительными рабочими местами.

Намеченная деятельность при реализации проектных решений отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

Санитарно-эпидемиологическое состояние окружающей среды не изменится.

Предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, на стадии проектирования, намечено оповещение населения о предстоящей работе методом подачи объявления в газету об организации проведения общественных слушаний, а затем и, проведение общественных слушаний с участием всех заинтересованных лиц и жителей данного района. Результатом соглашения работ является составление и подписание протокола общественных слушаний.

В период строительства теплотрассы предусматриваются мероприятия по атмосфере, шуму, почве, растительности, поверхностным и подземным водам, направленные на минимизацию воздействия строительных работ на жителей района города.

В рабочем проекте приняты технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей.

Раздел 12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.

В районе строительства проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта выражается значимостью воздействия. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного в соответствующих главах ООС. Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду проектируемого объекта определяется как *воздействие низкой значимости*.

Изн. № подл.	Взамен. инв. №							
27	Подп. и дата							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
								71
		4605-ООС						

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение.

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

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

Для обеспечения надлежащего реагирования на аварийные ситуации на предприятии должны быть разработаны планы и мероприятия по ликвидации аварий, составлен перечень возможных аварийных ситуаций и ответные меры. Планы локализации и ликвидации возможных аварий должны быть составлены в соответствии с нормативными актами РК.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования объекта, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения ОС, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

В период эксплуатации *тепловой насосной станции* негативное воздействие на окружающую среду возможно при возникновении аварийных ситуациях. В проекте предусмотрены технические мероприятия для ликвидации возможных аварий с минимальным ущербом.

При проведении строительных работ, могут произойти аварии в результате:

- разлив незначительного объема топлива при заправке;
- столкновения автомашин и связанные с ними разливы;
- пожар и взрыв, связанные с нарушением техники безопасности.

Следует отметить, что большинство специалистов к главным причинам возникновения аварий относят человеческий фактор, который подтверждается статистическими данными.

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на ОС, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на ОС. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путем быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей

Изн. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС				72

среды, связанные с хозяйственной деятельностью проектируемого объекта. Для предотвращения аварийных ситуаций достаточно соблюдения правил эксплуатации оборудования и соблюдения техники безопасности и правил охраны труда.

Для предотвращения аварийных ситуаций достаточно соблюдения правил эксплуатации оборудования и соблюдения техники безопасности и правил охраны труда.

Мероприятия по снижению экологического риска.

Важнейшую роль в обеспечении окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителям и всеми сотрудниками предприятия.

Для предотвращения аварийных ситуаций на объекте предусматривается:

- строгое выполнение персоналом соответствующих инструкций;
- обязательное соблюдение персоналом техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица;
- соблюдение правил проведения строительных работ, учитывая специфику;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений;
- полное восстановление нарушенных земель.

При осуществлении хозяйственной деятельности, при разливе ГСМ уборку проводить с использованием не искрящегося инструмента, загоревшиеся ГСМ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение водой не допускается. Для обеспечения готовности к ликвидации разливов ГСМ необходимо иметь постоянный запас адсорбентов. В случае возникновения пожара немедленно сообщить в пожарную охрану и принять меры к ликвидации возгорания. Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению ЧС сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте при своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций достаточно мала, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Инв. № подл.	27	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист
									73
Инв. №	Взамен. инв. №	Подп. и дата							

Раздел 13. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕКТА.

Оценка экологического ущерба.

Одним из механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды является плата за негативное воздействие на окружающую среду (ст. 126 Экологического кодекса).

Для объектов III категории плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется за эмиссии загрязняющих веществ, задекларированных объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду. Плата взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан (ст. 127 Экологического кодекса). Плата за эмиссии в окружающую среду производится согласно утвержденного перечня загрязняющих веществ и видов отходов (Л-21).

Ставки платы определяются с учетом изменений, внесенных в Закон РК «О введении в действие Налогового кодекса», в период с 1 января 2022 года до 1 января 2025 года в соответствии со статьей №576 в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода. Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза.

Экологический ущерб определен при ставках платежей за загрязнение окружающей среды на 2022 год, установленных решением Маслихата г. Алматы от 21.11.18г № 288 (Л-28).

Таблица 13

Плата за выбросы от стационарных источников (1 МРП=3063 тг. на 01.01.2022 г):

п/п	Вид загрязняющего вещества	Ставка платы за 1 тонну, (МРП)	Ставка платы за 1 тонну, тенге	Период строительства	
				Кол-во, т	Плата, тенге
1	Окислы серы	20	61260	0,01128	483,7
2	Окислы азота	20	61260	0,040485	1240,1
3	Пыль и зола	10	30630	0,181689	2782,6
4	Свинец	3986	12209118	0,0000003	2,6
5	Сероводород	124	379812	-	-
6	Фенолы	332	1016916	-	-
7	Углеводороды	0,32	980,16	0,02268	15,6
8	Формальдегид	332	1016916	0,000423	301,1
9	Окислы углерода	0,32	980,16	0,0379203	18,6
10	Метан	0,02	61,26	-	-
11	Сажа	24	73512	0,002224	81,7
12	Окислы железа	30	91890	0,00184	118,4
13	Аммиак	24	73512	-	-
14	Хром шестивал.	798	2444274	-	-
15	Окислы меди	598	1831674	-	-
16	Бенз(а)пирен	996,6/ за 1 кг	3052585,8 за 1 кг	0,000000042	89,7
И т о г о:				0,298541642	5134,1

Экологический ущерб окружающей среде в процессе строительных работ составит **5134,1** тенге.

Изн. № подл.	27	Взамен. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС				74

Раздел 14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. 2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра ЭГ и ПР РК от 30 июля 2021 года №280.
3. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168
4. СНиП РК 3.01-01-2008 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".
5. СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений."
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и. о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Приказ МЭ РК от 28.09.2017 г №331 о «Правилах установления охранных зон объектов тепловых сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
8. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра ООС от 18.04.08 г №100-п. Приложение №13.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра ООС от 18.04.2008 г №100-п. Приложение 11.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приказ Министра ООС от 18.04.08 г №100-п. Приложение №3.
11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-04.
13. «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө.
14. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра ООС от 18.01.2008 г №100-п. Приложение 12.
15. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004 г.
16. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. А. 1996 г.
17. ГОСТ 24835-81. Саженьцы деревьев и кустарников. Технические условия.
18. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ Министра ЭГ и ПР РК от 06.08.21г. №314.
19. Досье бухгалтера №5, 2002г ГСМ: Нормы и нормативы. Справочная информация.

Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №	14. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приказ Министра ООС от 18.01.2008 г №100-п. Приложение 12.					
				15. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004 г.					
				16. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. А. 1996 г.					
Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №	17. ГОСТ 24835-81. Саженьцы деревьев и кустарников. Технические условия.					
				18. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ Министра ЭГ и ПР РК от 06.08.21г. №314.					
				19. Досье бухгалтера №5, 2002г ГСМ: Нормы и нормативы. Справочная информация.					
Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №	20.					
				4605-ООС					
				Лист					
Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №	75					
Инв. № подл.	27	Подп. и дата	Взамен. инв. №	Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата					

37. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение 14 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п.
38. Кодекс республики Казахстан. О налогах и обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) №120-VI ЗРК от 25.12.17г. ст. 576.
39. Об утверждении правил проведения общественных слушаний. Приказ и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3.08.2021 г №286.
40. Инструкция по определению категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра ЭГ и ПР РК РК от 13.07.2021 года №246 с изм. от19.10.21г., №408.
41. ГОСТ12.1.012-2004. «Вибрационная безопасность. Общие требования».
42. МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума".
43. Министерство экологии и биоресурсов РК "Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы." РНД 211.3.01.06-97г.(ОНД-90).
44. Об утверждении правил управления коммунальными отходами Приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 декабря 2021 года № 508.
45. Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482.
46. «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утв. МООС РК от 29.10.2010 №270-п.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взамен. инв. №					
27							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	4605-ООС	Лист 77

Раздел 15. ПРИЛОЖЕНИЯ.

1	Задание на проектирование объекта - на 11-ти листах.....	79
2	Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) - на 23-х листах	90
3	Технические условия ТОО " АлТС " на реконструкцию насосной станции - на 2-х листах	113
4	Справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях - на 1- м листе	115
5	Письмо ТОО «АлТС» о сроках строительства - на 1- м листе	116
6	Государственная лицензия №01998Р от 17.05.18г. на природоохранное проектирование. - на 3-х листах.....	117
7	Генеральный план насосной станции. 4605-0-ГП - на 1- м листе	120

Инов. № подл.	27	Подпись и дата	Взамен инв. №							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	4605-ООС				Лист
										78

Предприятие: ТОО «Алматинские тепловые сети»
Подразделение: ПКС



ЗАДАНИЕ

на проектирование объекта Реконструкция насосной НС-2 РКО, в мкр.Мирас 52

Условия:

- 1) лицензия соответствующей категории на проектно-изыскательскую деятельность;
- 2) топографическую съемку (М1:500), зарегистрированную в Управлении архитектуры и градостроительства г. Алматы и внесенную в базу города Алматы в ГКП «Алматы қала құрылысы кадастры», а также, геологические изыскания подрядчик выполняет собственными силами за собственные средства;
- 3) для согласования основных технических решений, разрабатывать материалы в необходимом объеме;
- 4) при проектировании объекта, выполнить все неучтенные в задании на проектирование объемы работ, необходимые для полного завершения проекта.

Требования к «Исполнителю»:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1.	Заказчик	ТОО «Алматинские тепловые сети».
2.	Основание для проектирования	Договор на проектирование.
3.	Вид строительства	Реконструкция
4.	Стадийность проектирования	Одностадийное: Рабочий проект
5.	Особые условия строительства	Строительство будет вестись в условиях существующего здания. Реконструкция технологической части будет проводиться с частичной заменой установленного оборудования по существующей принципиальной схеме.
5.1.	Район, пункт и площадка строительства	Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, м-н Мирас, 52
5.2.	Сейсмичность района строительства	9 баллов
6.	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе	

	мощность, производительность, производственная программа	
6.1.	Источник теплоснабжения	РКО
6.2.	Теплоноситель	Перегретая вода с температурой 150 -70 °С, в межотопительный период - горячая вода с температурой 65 °С
6.3.	Производительность	G=500 м3/час
6.4.	Давление теплоносителя	На входе в насосную станцию: - давление в подающем трубопроводе - 0,58МПа; - давление в обратном трубопроводе - 0,17 МПа; - статическое давление - 0,23 МПа вод. ст. На выходе из насосной станции: - давление в подающем трубопроводе - 0,9МПа; - давление в обратном трубопроводе - 0,55МПа; - статическое давление - 0,73 МПа вод. ст.
6.5.	Система теплоснабжения	Открытая
6.6.	Схема тепловых сетей	Двухтрубная
6.7.	Границы проектирования	Помещение НС Точки подключения согласовать в рабочем порядке с ЮЭР ТОО "АлТС"
6.8.	Особые требования	Необходимо провести техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений
6.9.	Основные объёмы работ и требования по проектированию	В объём рабочего проекта входят: - насосная станция; - внешние инженерные коммуникации (электропитание, водоснабжение и канализация), при необходимости, разрабатываются по отдельному договору в соответствии с техническими условиями. Принципиальную схему НС принять существующую. В насосной станции предусмотреть: - установку трех групп насосов: - 1-я группа - подкачивающие насосы на подающем трубопроводе; Сетевые насосы: G=500м3, H=70m, N=3000об/мин, N=160кВт – 2шт, - 2-я группа - насосы подпитки статика; G=320м3, H=50m, N=3000об/мин, N=75 кВт – 2шт 3-я группа насосы разрядки АБ G=90м3, H=35m, N=2900об/мин, N=30 кВт – 2шт - замену всей отключающей и регулирующей арматуры; - Замену трубной части - теплоизоляцию трубопроводов и арматуры современными теплоизоляционными

		<p>материалами; - эксплуатационные службы тепловых сетей. Наименование и штаты служб, перечень и размещение производственно-вспомогательных помещений согласовать в рабочем порядке с ТОО "АлТС". Территорию насосной станции оборудовать системами безопасности в соответствии с требованиями РДС РК 2.04-08-2009. Рабочий проект разработать в объеме согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011.</p> <p><u>Генеральный план и благоустройство территории:</u></p> <p>Предусмотреть подъездные пути и устройство асфальтобетонного покрытия при въезде в ворота здания и автостоянку с действующими нормами. Произвести благоустройство территории после завершения работ.</p> <p><u>Архитектурно-строительная часть:</u></p> <p>Предусмотреть перепланировку производственной части, демонтаж инженерных систем, перегородок с устройством новых перегородок. Отопление, вентиляция и кондиционирование Демонтаж старой системы. Предусмотреть систему отопления в соответствии с действующими нормами СНиП. Отопление и теплоснабжение: из металлических труб (стальных с надежным антикоррозийным покрытием наружной поверхности) с утеплением.</p> <p><u>Приточно-вытяжная вентиляция</u></p> <p>Предусмотреть естественную вентиляцию с установкой регулируемых жалюзийных решеток.</p> <p><u>Холодное и горячее водоснабжение</u></p> <p>Предусмотреть систему хозяйственно-бытового водопровода каждого блока производственной части согласно действующим нормам СНиП. На воде предусмотреть фильтры для улавливания механических примесей. Расчетные расходы холодной воды определить согласно действующим нормам СНиП. Трубопроводы водопровода холодной воды (вертикальные и горизонтальные) должны предусматриваться из металлических труб (стальных с надежным антикоррозийным покрытием наружной поверхности) с утеплением. Предусмотреть установку счетчиков холодной воды на вводе водопровода в здание и к каждому потребителю, согласно планировке. Проектирование узлов учета воды должно выполняться в соответствии со СНиП.</p> <p><u>Хозяйственно-бытовая канализация</u></p> <p>Предусмотреть систему хозяйственно-бытовой канализации в соответствии с действующими</p>
--	--	---

	<p>нормами СНиП.</p> <p>Трубопроводы для систем канализации (стояки) следует выполнять из полимерных труб.</p> <p>Водоподготовка</p> <p>Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственные цели, должно соответствовать СНиП. Предусмотреть фильтры для улавливания механических примесей.</p> <p>Водяное пожаротушение</p> <p>Предусмотреть устройство противопожарного водопровода в соответствии с действующими нормами.</p> <p>Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией</p> <p>В соответствии с действующими нормами СНиП; с выводом на пост охраны и местную пожарную часть.</p> <p>Нагрузка</p> <p>Нагрузки определить проектом, сводная таблица нагрузок должна содержать сведения по установочной и расчетным мощностям электроприемников в кВт и полной мощности в кВА.</p> <p>Покрытие стен</p> <p>Предусмотреть снятие старой штукатурки и покраска водоземлюсионной краской.</p> <p>Потолок</p> <p>Предусмотреть покраску водоземлюсионной краской.</p> <p>Покрытие пола</p> <p>Демонтаж бетонных станочных фундаментов до нулевой отметки. Устройство бетонных полов с армированием и обеспылеванием одного уровня.</p> <p>Демонтажные работы</p> <p>Выполнить полный демонтаж оборудования, вентиляционных установок, коробов и всех инженерных сетей.</p> <p>Фасад</p> <p>Предусмотреть: устройство откосов окон, дверей, ворот и парапета. Наружная отделка согласно СНиП.</p> <p>Оконные проемы</p> <p>Предусмотреть демонтаж существующих оконных конструкций с последующей заменой на металлопластиковые.</p> <p>Двери наружные</p> <p>Предусмотреть замену существующих дверей на противопожарные утепленные.</p> <p>Ворота</p> <p>Предусмотреть замену существующих ворот производственной части на секционные ворота с механическим приводом. Устройство премов ворот производственной части в соответствии со схемой после реконструкции с установкой секционных ворот с механическим приводом.</p>
--	--

	<p style="text-align: center;">Ограждение</p> <p>Предусмотреть замену существующего ограждения в соответствии с требованиями по безопасности.</p> <p style="text-align: center;">Кровля</p> <p>Предусмотреть капитальный ремонт, с утеплением и заменой ливневой канализации до выпуска в колодец. По необходимости запроектировать металлическую кровлю.</p> <p><u>Автоматизация, технологический контроль за основными техническими параметрами</u></p> <p>Автоматизация и контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнить в соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и другими действующими нормами с использованием современных средств и рекомендаций по автоматизации системы управления технологическим процессом (АСУ ТП). - Работу насосной станции предусмотреть в автоматическом режиме. - Управление оборудованием предусмотреть из помещения операторской НС. - Предусмотреть частотное регулирование по давлению для электродвигателей подкачивающих и подпиточных насосов с установкой преобразователей на каждом насосе. - Систему автоматизации для управления насосами выполнить на базе контроллеров - Для управления технологическим оборудованием и визуализации параметров процесса в операторной НС предусмотреть АРМ оператора. - В качестве частотно-регулируемых приводов (ЧРП) для управления насосами использовать продукцию фирмы Управление насосами с частотно-регулируемым приводом выполнить с использованием промышленной сети MODBAS - Работу частотных преобразователей предусмотреть в 3-х режимах: <ul style="list-style-type: none"> - в автоматическом режиме через контроллер - в ручном режиме от датчиков давления, подключенных для каждого частотного преобразователя отдельно. - через контактор для прямого пуска насосов помимо частотных преобразователей (байпас). <p>Возле каждого электродвигателя насоса установить аварийную кнопку «стоп» с фиксацией «Грибок».</p> <p>Предусмотреть на шкафу управления насосами визуальное отображение нагрузки (номинального тока) электродвигателей для каждого насоса отдельно. Лампы сигнализации- «включено»,</p>
--	--

	<p>«отключено», «авария» отдельно для каждого электродвигателя.</p> <p>Для коммерческого учета прямой, обратной и подпиточной воды предусмотреть технический комплекс с установкой двухлучевых ультразвуковых расходомеров и тепловычислителей фирмы "Взлёт".</p> <p>Предусмотреть передачу данных (расход давления и температура воды в подающем и обратном трубопроводах) по GPRS/ GSM- модему на диспетчерский пункт ТОО "АлТС" "АСДТУ".</p> <p>Для управления запорно-регулирующей аппаратурой использовать сборки РТЗО. Предусмотреть ручной режим работы через кнопки на сборках РТЗО- кнопки открыто, закрыто, стоп. Лампы сигнализации – открыто, закрыто, авария.</p> <p>Предусмотреть дистанционное управление запорной арматурой- посты управления возле каждой запорной арматуры в машинном зале.</p> <p>Предусмотреть срабатывание сигнализации при выходе технологических параметров за установленные пределы. РУ-0,4 кВ, частотных преобразователей. Предусмотреть срабатывание сигнализации при аварийном отключении вводных ячеек РУ-0,4 кВ и частотных преобразователей.</p> <p>Для подкачивающих и подпиточных насосов предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - врезку отборов давления с запорными вентилями для показывающих манометров давления каждого насоса; - врезку отборов давления с запорными вентилями для датчиков давления с унифицированным выходным токовым сигналом 4...20 мА на напоре каждого насоса. <p style="text-align: center;"><u>Электротехническая часть:</u></p> <p>1. Замена 2-х кабельных линий внешнего электроснабжения 10 кВ от ТП-243 . Сечение кабельных линии принять согласно расчетным нагрузкам.</p> <p>2. РУ-10 кВ</p> <p>РУ-10 кВ укомплектовать камерами с вакуумными выключателями и микропроцессорными блоками релейной защиты тип Мисот Р123. РУ-10 кВ укомплектовать 2-мя вводными ячейками, 2-мя ячейками отходящими на трансформаторы, . Соединение через шинный мост с шинными разъединителями, т.к. имеется РУ-0,4 кВ с АВР. Предусмотреть установку шкафа ШСН для работы защит ячеек РУ-10 кВ</p>
--	---

	<p>3. Камеры трансформаторов 10/0,4 кВ укомплектовать трансформаторами 10/0,4 кВ типа ТМ согласно расчетным нагрузкам. Вся нагрузка будет по 0,4 кВ. С заменой кабельных линий от РУ-10 кВ до трансформаторов и шинных мостов от трансформаторов до РУ-0,4 кВ.</p> <p>4. Отдельное помещение РУ-0,4 кВ Установка ячеек типа ЩО-70. Ячейки ввода и секционного выключателя собрать на автоматических выключателях выкатного типа (с блок контактами блокировок и блок контактами сигнализации) дистанционным управлением для работы АВР с самовосстановлением (LOGO 230 RC). Установить на каждом вводе реле контроля фаз.</p> <p>5. Установка сборок ККУ на двух вводах РУ-0,4 кВ для компенсации реактивной мощности.</p> <p>6. Предусмотреть установку силовых сборок для работы насосов ГВС водоснабжения, дренажа вентиляции, и электроснабжения помещений дежурного персонала, питание сборок установленных на 2-х этажах административного здания и мастерских.</p> <p>7. Предусмотреть сборки для установки питающих автоматов на частотные преобразователи.</p> <p>8. Помещение с частотными преобразователями.</p> <p>1. Предусмотреть установку силового шкафа с частотными преобразователями в отдельном помещении. 2. Предусмотреть в этом помещении приточно-вытяжную вентиляцию и кондиционирование. РУ-0,4 кВ.</p> <p>3. Установка частотных преобразователей на насосные агрегаты, соответствующей мощности: Кабельные линии подключения частотных преобразователей от автоматов к ЧП и к электродвигателям, выполнить экранированным кабелем соответствующего сечения.</p> <p>Предусмотреть замену кабельных линий от РУ-0,4 кВ до шкафа с силовыми автоматами питания частотных преобразователей. Произвести разделение питания частотных преобразователей по 2-м секциям.</p> <p>Предусмотреть установку контакторов с тепловым реле для прямого пуска электродвигателей помимо частотного преобразователя (Байпас).</p> <p>Предусмотреть установку контроллеров для согласованной работы частотных преобразователей. Установка пульта для дистанционного управления всем технологическим оборудованием. Всеми насосными агрегатами. Установка приборов контроля нагрузки эл. двигателей ток, частота, обороты, давление;</p>
--	---

		<p>Работа частотных преобразователей с ключей в трех режимах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В автоматическом режиме по давлению от контроллера; - В автоматическом режиме от своего датчика давления помимо контроллера; - Прямое включение через контактор помимо частотного преобразователя (байпас). <p>Предусмотреть датчики давления для работы ЧП в автоматическом режиме на каждый ЧП отдельно. Предусмотреть установку сборки РТЗО для работы электрофицированной запорной арматуры. Установить кнопки «Открыть», «Закрыть», «Стоп». Установить световые сигнальные лампы «Открыто», «Закрыто», «Авария».</p> <p>Датчики давления на каждый насос предусмотреть по сигналу 4-20 мА. Рабочее давление датчиков согласовать с эксплуатирующим районом.</p> <p>Установить шкаф сигнализации с выводом сигналов (РУ-0,4 кВ отключение ввода№1, ввода№2 , аварийное отключение каждого ЧП).</p> <p>3) Наружное освещение выполнить светодиодными лампами с установкой фотореле и внутреннее освещение запроектировать с учетом удобной эксплуатации персоналом ЭТС. (площадки обслуживания, высота установки).</p> <p>Для установки частотных преобразователей необходимо: 1. предусмотреть замену кабельных линий к электродвигателям, экранированным кабелем;</p> <p>3. предусмотреть в преобразователях частоты выходные фильтра высших гармоник выходной и входной дроссель;</p> <p>Предусмотреть демонтаж, монтаж, пуско-наладочные работы, с выдачей протоколов, схем принципиальных и монтажных, перечень всех параметров в частотном преобразователе;</p> <p>Предусмотреть установку UPS в шкафу управления для бесперебойной работы контроллера управления;</p> <p>Предусмотреть архивирование параметров частотного преобразователя для дальнейшего анализа.</p> <p>Предусмотреть замену насосных агрегатов с электродвигателями (двигатели адаптированные для работы с частотным преобразователем).</p> <p>Предусмотреть полную замену щитков освещения, электрической проводки, розеточных групп и выключателей, светильников освещения внутри производственных помещений.</p> <p>4. Смонтировать кран-балку электрофицированную для проведения демонтажа и монтажа оборудования машинного зала.</p>
--	--	---

		<p align="center"><u>Дополнительные требования</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - В НС предусмотреть дренажно-опрессовочный насос с устройством плавного пуска. производительность и напор рассчитать проектом В НС предусмотреть диагностику двух подземных Аккумуляторных Баков общей емкостью 2000м³., при необходимости выполнить их реконструкцию или замену. - Сметную документацию разработать согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 по сметно-нормативной базе в уровне цен 2001 г. с последующим пересчётом итоговой суммы в текущие цены с учётом планового коэффициента пересчёта. - При обнаружении дополнительных объёмов работ по переустройству инженерных коммуникаций или другим сооружениям, которые необходимо выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, или требованиями технических условий, необходимо данные дополнительные объёмы согласовать с Заказчиком и составить, при необходимости, дополнительное соглашение на данные виды работ. - Принципиальную схему и компоновку оборудования насосной станции согласовать в рабочем порядке со службой ТОО "АлТС".
6.9.1	Особые условия проектирования	Разработанная проектная документация является собственностью ТОО «АлТС» и передача ее посторонним лицам, без согласия сторон запрещена. Проектную документацию предоставить в 4 (четырёх) экземплярах на бумажном носителе и в электронном исполнении в 1 (одном) экземпляре.
6.9.2	Требования к сметной документации	<ul style="list-style-type: none"> - Локальная смета «АВС-4» ресурсным методом ценообразования - Ресурсная смета - Исходные данные - Сметный расчет стоимости строительства в текущих ценах - Альбом прайсов
6.9.3	Требования к составу проекта	В соответствии с действующим законодательством и нормативными документами Республики Казахстан.
6.9.4	Топогеодезические и инженерно-геологические материалы	Выполнить топосъёмку в М 1 : 500 в объёме объектов проектирования в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-18-2004.

6.9.5	Необходимость прохождения экспертизы проекта	Требуется государственная экспертиза проекта
6.10	Основные требования к инженерному оборудованию	<ul style="list-style-type: none"> - Технические и эксплуатационные характеристики применяемого в рабочем проекте оборудования и материалов должны соответствовать требованиям стандартов и нормативным документам, действующим в Республике Казахстан. - Насосы на подающем трубопроводе, подпитке статике, опрессовочный насос, регуляторы и арматуру предусмотреть ведущих производителей. - Трубы и запорную арматуру принять в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. - Регуляторы и арматуру принять на давление 2,5 МПа, класс герметичности - "А". - В насосной станции запорную арматуру оперативного назначения запроектировать электрифицированной. - Тип и марку насосов и основного оборудования согласовать в рабочем порядке со службами ТОО "АлТС" и заказчиком. <p>Максимально использовать материалы казахстанских производителей.</p>
6.11	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам объекта	<p>Выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил Республики Казахстан.</p> <p>Принимаемые технические решения и оборудование должны соответствовать современному техническому уровню, достигнутому в строительстве аналогичных объектов.</p> <p>Экологические параметры вводимых объектов должны отвечать нормативным требованиям документов Республики Казахстан по экологии.</p>
6.12	Требования к технологии, режиму предприятия	<p>Рабочий проект выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 и технических условий, указанных в п. 1.</p> <p>Предусмотреть механизацию трудоёмких процессов в объёме соответствующих норм и правил.</p>
6.12.1	Режим работы	<p>Режим работы насосной станции - круглосуточный, в течение всего года:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в отопительный период - передача суммарного количества тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение; - в межотопительный период - передача тепла на горячее водоснабжение.
6.13	Категория электроприёмников тепловых сетей по надёжности электроснабжения	I (первая)
6.14	Источники обеспечения НС	Для запроса технических условий выполнить расчёты потребности по водоснабжению, канализации и электроснабжению проектируемых объектов.




6.15	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Проектирование осуществляется в одну очередь. Перспективное расширение не требуется Природоохранные мероприятия предусмотреть в необходимом объеме в соответствии с требованиями Экологического кодекса, строительных норм и правил и других нормативных актов Республики Казахстан, регулирующих природоохранную деятельность. При необходимости, провести инвентаризацию и лесопатологическое обследование зелёных насаждений, попадающих в зону строительства.
6.16	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Рабочий проект должен отвечать нормативным требованиям Республики Казахстан по режиму безопасности и гигиене труда
6.17	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормами и правилами в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Защитные сооружения ГО не требуются.
6.18	Требования по энергосбережению	Предусмотреть технические мероприятия и решения, обеспечивающие максимальную экономию энергоресурсов.
6.19	Согласование	Все технические решения согласовывать с заинтересованными службами ТОО «АлТС».
6.20	Срок выполнения работ	После подписания договора 6 месяцев

Члены комиссии:

Начальник УКСиР

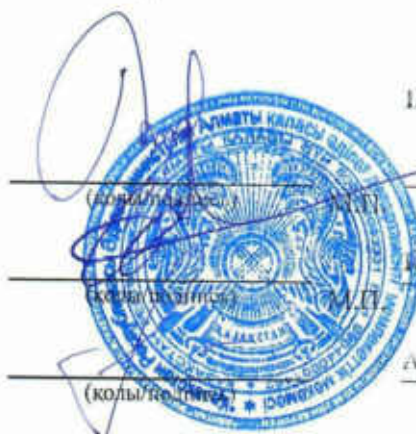
Начальник ПКС

Начальник ЮЭР


 Джингильбаев С.С.

 Әбілтайев А.Ә.

 Кондратенко Е.Ф.

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)№ 12/20.38/103128.06.2012 ж/гКадастр нөмері/Кадастровый номер: 20:313:041:074:1 (ЗУ - 20:313:041:0074)Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы
Адрес объекта недвижимостиг. Алматы, р-н Бостандықекпий, мкр. Мирас, д. 52Меншік иесі (құқық иесі)
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/Основание возникновения права

**ТОО АЛМАТИНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ
СЕТИ**Договор аренды земельного участка (№ 30 от 14.02.2012г.) -
Дата регистрации: 21.06.2012 14:29:47Акт приема-передачи от 30.09.2011г. - Дата регистрации:
11.11.2011 10:25:49Департаментті бастығының
орынбасары
Зам. начальника
ДепартаментаБөлім бастығы
Начальник отделаОрындаушы
ИсполнительБазарбаев К.Б.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Токобаева Г.А.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Ауельбеков Т.П.

(тегі/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)

Номер заказа 12/20.38/1031



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

№ 0031111

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **20-313-041-074**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 15.03.2026 жылға дейін мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **0.4662 га**

Жердің санаты: **елді мекендердің жерлері**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **№2 басқылау насос стансасы пайдалану және қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **инженерлік жүйелерді жөндеу және техникалық қызмет көрсету үшін өтуді қамтамасыз етсін, мемлекеттен уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын сатып алғанға дейін иеліктен шығару құқығынсыз**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **20-313-041-074**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 15.03.2026 года

Площадь земельного участка: **0.4662 га**

Категория земель: **земли населенных пунктов**

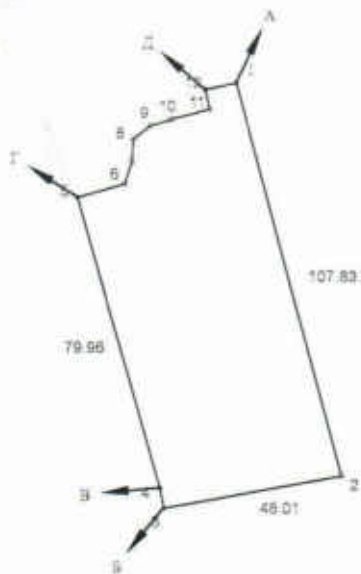
Целевое назначение земельного участка: **для эксплуатации и обслуживания подкачивающей насосной станции №2**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **обеспечить доступ для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей, без права отчуждения до выкупа у государства право временного возмездного долгосрочного землепользования**

Делимость земельного участка: **неделимый**

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскесінің орналасқан жері: Бостандық ауданы, Мирас шағынауданы, 52
Местоположение участка: микрорайон Мирас, 52, Бостандыкский район



Порядковый номер участка № по территории общ. земель	Площадь земли Метры кв. метры
1-4	5.30
5-6	13.01
6-7	6.2
7-8	0.01
8-9	5.98
9-10	5.54
10-11	10.88
11-12	5.32
	8.42

Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)

А-дан Б-ға дейін- елді мекенді жерлері

Б-дан В-ға дейін- өтетін жол

В-дан Г-ға дейін- 20-313-041-007

Г-дан Д-ға дейін- елді мекенді жерлері

Д-дан А-ға дейін- өтетін жол

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков

От А до Б- земли населенных пунктов

От Б до В- проезд

От В до Г- 20-313-041-007

От Г до Д- земли населенных пунктов

От Д до А- проезд

МАСШТАБ 1 : 2000

**жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
посторонние земельные участки
в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт «АлматықалжерҒӨО» МЕК-да жасалды
Настоящий акт изготовлен ДГП «АлматыгорНПЦзем»



Директор

(Signature)
(қолы/подпись)

А.Ә. А.Т. Чиканаев К.Ш.
Ф.И.О

" 23 " *тамыз* 20 11 ж.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 456 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 456



Приложение: нет

Алматы қаласының жер қатынастары басқармасының бастығы
Начальник управления земельных отношений города Алматы

(Signature)
(қолы/подпись)

А.Ә.А.Т. Кашкимбаев К.К.
Ф.И.О

" 23 " *тамыз* 20 11 ж.



Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



ЖЕР УЧАСКЕСІН
ЖАЛҒА БЕРУ ТУРАЛЫ
ШАРТ

ДОГОВОР
ОБ АРЕНДЕ ЗЕМЕЛЬНОГО
УЧАСТКА

Алматы қаласы

Жер учаскесін жалға беру туралы шарт

Алматы қ.

№ 30

«14» 02 2007 ж.

Біз, төменде кол қоюшылар, Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес Ереже негізінде іс-әрекет етуші, Алматы қаласының жер қатынастары басқармасының бастығы Қуанышбек Қалиұлы Кашкимбаев, одан ары “Жалға беруші” деп аталатын, бір жағынан, және бұдан ары “Жалға алушы” деп аталатын «Алматы жылу жүйесі» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі бас директоры Даурен Асылбекұлы Алимбеков, екінші жағынан, Жарғысы негізінде іс-әрекет етуші, төмендегілер туралы осы шартты жасастық:

I. Шарттың мәні

1.1. «Жалға беруші» оған мемлекеттік меншік құқығымен тиесілі жер учаскесін 2005 жылғы «20» қазандағы №5/637-723 Алматы қаласы Әкімдігінің қаулысы және 2011 жылғы «30» қыркүйектегі өткізін-беру актісі негізінде «Жалға алушыға» жер учаскесінің шекарасында уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалануға береді.

1.2. Жер учаскесінің орналасқан жері және оның деректері:

мекенжайы: Бостандық ауданы, Мирас шағынауданы, 52 үй

кадастрлық нөмірі /коды/ 20-313-041-074

аумағы: 0.4662 га

жер учаскесінің нысаналы мақсаты – №2 басқылау насос стансасы пайдалану және қызмет көрсету үшін

Бөлінетіндігі немесе бөлінбейтіндігі: бөлінбейді

пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: мемлекеттен уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын сатып алғанға дейін иеліктен шығару құқығынсыз

II. Жерге төленетін ақы

2.1. Ағымдағы жылдың жалға алушы ағысы жалға беруші немесе Алматы қаласының әкімдігі уәкілеттілік берген мемлекеттік мекеме жасаған есебі бойынша белгіленеді.

2.2. Жалға алу төлемдері тек үлесімен ағымдағы жылдың 25 ақпанынан, 25 мамырынан, 25 тамызынан және 25 қарашасынан кешіктірілмей төленуі керек (егер “Жалға алушы” – жеке кәсіпкер болып табылмайтын жеке тұлға болса, жалға алу төлемдері есепті салық кезеңінің 25 ақпанынан кешіктірілмей төленуі тиіс).

2.3. «Жалға алушы» жер учаскесінің орналасқан орны бойынша салық органдарына ағымдағы төлемдердің есебін есепті салық кезеңінің 20 ақпанынан кешіктірмей (“Жалға алушы” – жеке кәсіпкер болып табылмайтын жеке тұлға болған жағдайдан басқа) тапсырады.

Шарт салық кезеңі басталғаннан кейін жасалған жағдайда сомалардың есебі келесі айдың 20 күнінен кешіктірілмей тапсырылады.

2.4. жалға алу төлемдері жыл сайын Қазақстан Республикасы Үкіметінің 02.09.2003 жылғы № 890 қаулысына және Қазақстан Республикасының “Салықтар және бюджетке төленетін басқа да төлемдер туралы” кодексіне сәйкес анықталады, онда жерді аймақтарға бөлу жобалары (схемасы) негізінде жергілікті уәкілетті органдар жер учаскесінің ставкасын өсіруге және төмендетуге құқығы бар.

2.5. «Жалға алушы» уақытша өтеулі жер пайдалану шартының мерзімі аяқталғанда немесе шартты жергілікті атқарушы органдармен бұзғанда, салық мерзімі басталғаннан кейін шарт күшінің мерзімі аяқталғаннан (бұзылғаннан) бастап 10 күнтізбелік күннен кешіктірмей ағымдағы төлемдердің есебін береді, қалған мерзімге бюджетке төленуі тиіс төлем сомасы шарт күшінің мерзімі аяқталғаннан бастап 15 күнге дейінгі мерзімде төленеді.

III. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

3.1 “Жалға алушы”:

3.1.1. жер учаскесінің нысанынан туындайтын мақсаттарда пайдалана отырып, жер учаскесінде дербес шаруашылық жүргізуге;

3.1.2. Шарт мерзімі аяқталғаннан кейін, осы Шартқа сәйкес өз міндеттерін толық орындаған жағдайда, шартты жаңа мерзімге жасауға басқа тұлғалардан артықшылық алуға;

3.1.3. “Жалға берушінің” бастамасымен осы Шартты мерзімінен бұрын бұзған жағдайда жер учаскесінің нысаналы мақсатына сәйкес ғимарат (күрылыс, имарат) күрылысына кеткен шығын үшін өтемақы алуға құқылы.

3.2. “Жалға алушы” өзіне төмендегі міндеттемелерді алады:

3.2.1. осы шартқа қол қойғаннан кейін 5 күнге дейінгі мерзім ішінде сәйкестендіру құжаттарын дайындау үшін мемлекеттік жер кадастрын жүргізетін мамандандырылған республикалық мемлекеттік кәсіпорынға жүгінуге;

3.2.2. жерді оның негізгі нысаналы мақсатына сай және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

3.2.3. өндірістің табиғатты қорғау технологияларын қолдануға, өзінің шаруашылық қызметінің нәтижесінде қоршаған табиғи ортаға зиян келтірмеуге және экологиялық жағдайды нашарлатпауға;

3.2.4. жер туралы заңнамаларда көзделген жерді қорғау жөніндегі шараларды жүзеге асыруға;

3.2.5. орман, су және басқа табиғат ресурстарын пайдалану тәртібін сақтауға, тарих, сәулет ескерткіштерін, геодезиялық желілердің пункттерін және жер учаскесінде орналасқан мемлекет қорғауындағы басқа да объектілерді қорғауды қамтамасыз етуге;

3.2.6. құнарлы қабатты қайтымсыз жоғалтулы болдырмау үшін ондай алулар өте қажет болған жағдайлардан басқа ретте сату немесе басқа адамға беру мақсатында топырақтың құнарлы бөлігін алуға жол бермеуге;

3.2.7. шаруашылық қызметінің салдарынан жердің сапасы мен экологиялық жағдайы нашарлаған жағдайда шығындарды толық көлемде өтеуге;

3.2.8. жер учаскесін пайдалануда қолданыстағы сәулет-жоспарлық, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да арнайы талаптарды (нормаларды, ережелерді, нормативтерді) басшылыққа алуға;

3.2.9. жер учаскесін және тротуарлар мен арық желілерін қоса алғанда жанындағы аумақты уақытылы жинауды ұйымдастыру және санитарлық тазадау жолымен тазалық сақтауға;

3.2.10. Жер учаскесіне уақытша жер пайдалану құқығын ұзартуға ниетті екендігі жайлы осы Шарттың аяқталуына үш ай қалғанда “Жалға берушіге” жазбаша түрде ескерту жасайды.

3.2.11. техникалық қызмет көрсету және инженерлік жүйелерді жөндеу үшін пайдаланушы қызметтердің және кәсіпорындардың жер учаскесіне келергісіз өтуін қамтамасыз етуге;

3.2.12. өндірістік, транспорт және басқа да заңнамада қарастырылған объектілерді пайдалану үшін қауіпсіздік талаптарын қамтамасыз ету мақсатында қорғау, жер пайдаланудың ерекше шарттарымен санитарлық қорғау аймақтарында жер учаскесін пайдалану талаптарын сақтауға міндетті.

3.3. “Жалға берушінің”:

3.3.1. жерлерді пайдалану және қорғауды бақылауды жүзеге асыруға;

3.3.2. төтенше және алдын алуға келмейтін жағдайларды (жеңуге келмейтін күштердің әрекеті) есептемегенде “Жалға алушының” шаруашылық қызметі салдарынан жердің сапасы мен экологиялық жағдайының нашарлауына алып келген шығындарды толық көлемде өтеуге;

3.3.3. осы Шарттың мерзімі өткеннен кейін жер учаскесінің жағдайын бағалауға және оны қабылдау-тансыру актісі бойынша қабылдау алуға құқығы бар.

IV. Тараптардың жауапкершілігі

4.1. Жалдау ақысын келісілген мерзімде төлемеген жағдайда “Жалға алушы” мерзімі өткізілген әр күні үшін Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қржыландыру ставкасына сәйкес өткізілген есепті мерзім үшін төленетін жалдау ақысынан айыппұл төлейді.

4.2. Шарттың талаптарын бұзғандығы үшін тараптарда осы шарттың талаптарына және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларына сәйкес жауапкершілік жүктеледі.

V. Дауларды карау тәртібі

5.1. Осы шарт бойынша немесе оның қызметіне байланысты туындайтын кез-келген келіспеушіліктер немесе талаштар мүмкіндігінше тараптардың өзара келіссөздері арқылы шешіледі.

5.2. Келіссөздер жолымен шешілмейтін Шарттан туындайтын барлық келіспеушіліктер сот тәртібімен шешіледі.

VI. Шарттың қолданылуы

6.1. Шарт «15» наурыз 2026 жылға дейін жасалған және оған “Жалға беруші” мен “Жалға алушы” қол қойған сәттен бастап күшіне енеді.

6.2. Осы Шарт міндетті түрде Алматы қаласының Әкімет органдарында тіркелуі тиіс.

6.3. Шартқа кез-келген өзгерістер мен толықтырулар тараптардың келісімімен енгізілуі мүмкін, жазбаша түрде ресімделеді. Шарттың тараптары қол қояды.

6.4. Осы шартты:

- тараптардың бірі Шарттың талаптарын орындамаған;
- “Жалға алушы” жер учаскесінен бас тартқан;
- Жер учаскесін қолданыстағы Қазақстан Республикасының Жер кодексінде қарастырылған тәртіпте мемлекет мұқтаждықтары үшін “Жалға алушының” иелігінен шығарған;

- “Жалға алушы” жер учаскесін 2 жыл бойы мақсатына сай пайдаланбаған немесе Қазақстан Республикасының Жер кодексінде қарастырылған тәртіпте Қазақстан Республикасының заңнамаларын бұза отырып пайдаланған жайдайда;

Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамалық актілерінде қарастырылған басқа да жағдайларда жер учаскесіне құқығын жоғалтқанда мерзімінен бұрын бұзуға жол беріледі.

6.5. Жер учаскесі берілген мерзім аяқталғанда немесе шарт мерзімінен бұрын бұзылғанда “Жалға алушы” жер учаскесін осы Шарттың талаптарына сай жағдайда шарт мерзімі аяқталған немесе мерзімінен бұрын бұзылған сәттен бастап 15 күннен кешіктірмей “Жалға берушіге” қабылдау-тапсыру актісі бойынша өткізуге міндетті.

Шарт екі дана етіп, қазақ және орыс тілдерінде жасалған, оның біреуі – “Жалға алушыға”, екіншісі – “Жалға берушіге” беріледі.

Тараптардың заңды мекенжайлары және деректемелері:

Жалға беруші:

Алматы қаласының жер қатынастары
басқармасының бастығы



M.O.



К.К. Қанкымбаев

Жалға алушы:

«Алматы жылу жүйесі» ЖШС
бас директоры Даурен Асылбекұлы
Алимбеков
СТН 600700574582
мекенжайы: Байзақов көпесі, 221 үй



Договор об аренде земельного участка

г. Алматы

№

30

«14»

02

2002 года

Мы, нижеподписавшиеся, Управление земельных отношений города Алматы, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице начальника Кашкимбасва Куанышбека Калиевича, действующего на основании Положения, в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматинские тепловые сети», именуемый в дальнейшем «Арендатор» в лице генерального директора Алимбекова Даурена Асылбекулы, действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

I. Предмет Договора

1.1. «Арендодатель» передает «Арендатору» земельный участок, находящийся в государственной собственности, на основании постановления Акимата города Алматы от «20» октября 2005 года №5/637-723и акта приема-передачи от «30» сентября 2011 года в границах плана земельного участка во временное возмездное долгосрочное землепользование на условиях аренды.

1.2. Месторасположение земельного участка и его данные:

адрес: Бостандыкский район, микрорайон Мира, дом 52

кадастровый номер /код/ 20-313-041-074

площадь: 0.4662 га

целевое назначение земельного участка — для эксплуатации и обслуживания подкачивающей насосной станции №2

делимость: неделимый

ограничения в использовании и обременения: без права отчуждения до выкупа у государства право временного возмездного долгосрочного землепользования

II. Плата за землю

2.1. Арендная плата за текущий год устанавливается в расчетах, составляемых «Арендодателем» или государственным предприятием, уполномоченным акиматом города Алматы.

2.2. Арендная плата подлежит уплате равными долями в срок не позднее 25 февраля, 25 мая, 25 августа, и 25 ноября текущего года (если «Арендатор» — физическое лицо, не являющееся индивидуальным предпринимателем, арендная плата подлежит уплате не позднее 25 февраля отчетного налогового периода).

2.3. «Арендатор» представляет в налоговые органы по месту нахождения земельного участка расчет суммы текущего платежа не позднее 20 февраля отчетного налогового периода (за исключением, когда «Арендатор» — физическое лицо, не являющееся индивидуальным предпринимателем).

В случае заключения Договора после начала налогового периода расчет суммы предоставляется не позднее 20 числа следующего месяца.

2.4. Размер арендной платы ежегодно уточняется в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 2 сентября 2003 года № 890 и Налоговым кодексом Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет".

2.5. «Арендатором» по окончании срока Договора или его расторжении после начала налогового периода представляется расчет сумм текущих платежей не позднее 10 календарных дней со дня окончания срока действия (расторжения) Договора. Сумма платы, подлежащая внесению в бюджет в оставшийся срок, уплачивается не позднее 15 дней со дня окончания срока действия Договора.

III. Права и обязанности сторон

3.1. «Арендатор» имеет право:

3.1.1. Самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из назначения земельного участка;

3.1.2. По истечении срока договора, при прочих равных условиях, преимущественное перед другими лицами право на заключение его на новый срок в случае надлежащего исполнения всех обязанностей в соответствии с настоящим Договором.

3.1.3. На компенсацию затрат по строительству зданий (строений сооружений) в соответствии с целевым назначением земельного участка, в случае расторжения настоящего Договора до истечения срока его действия по инициативе «Арендодателя»

3.2. «Арендатор» берет на себя следующие обязательства:

3.2.1. В срок до пяти рабочих дней, после подписания настоящего Договора обратиться в специализированное предприятие, ведущее государственный земельный кадастр, для изготовления идентификационного документа;

3.2.2. Использовать землю в соответствии с ее основным целевым назначением и в порядке, предусмотренном настоящим Договором;

3.2.3. Применять природоохранную технологию производства, не допускать причинения вреда окружающей природной среде и ухудшения экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности;

3.2.4. Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные действующим законодательством;

3.2.5. Соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечить охрану памятников истории, архитектуры, пунктов геодезической сети и других расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством;

3.2.6. Не допускать снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

3.2.7. Возмещать в полном объеме убытки в случае ухудшения качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности;

3.2.8. При использовании земельного участка руководствоваться действующими строительными, архитектурно-планировочными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями (нормами, правилами, нормативами);

3.2.9. Соблюдать чистоту путем своевременной организации уборки и санитарной очистки земельного участка и прилегающей территории, включая тротуары и арычную сеть;

3.2.10. Письменно уведомить «Арендодателя» о намерении в продлении права временного землепользования на земельный участок в срок не позднее трёх месяцев до истечения срока действия настоящего Договора;

3.2.11. Обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам и предприятиям для технического обслуживания и ремонта инженерных сетей;

3.2.12. Соблюдать требования по использованию земельного участка в охранных, санитарно-защитных зонах с особым условием землепользования и в целях обеспечения требований безопасности, для эксплуатации промышленных, транспортных и иных объектов, предусмотренных законодательством.

3.3. «Арендодатель» имеет право:

3.3.1. Осуществлять контроль за исполнением настоящего Договора;

3.3.2. На возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности «Арендатора», за исключением случаев, возникших при чрезвычайных и непредотвратимых обстоятельствах (действиях непреодолимой силы);

3.3.3. Оценивать по истечении срока настоящего Договора состояние земельного участка и принимать его по акту приема-передачи.

IV. Ответственность сторон

4.1. В случае неуплаты арендной платы в оговоренный срок, «Арендатор» уплачивает неустойку за каждый день просрочки согласно ставки рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан от суммы арендной платы за истекший расчетный срок.

4.2. За нарушение условий Договора стороны несут ответственность в соответствии с условием настоящего Договора и действующим законодательством.

V. Порядок рассмотрения споров

5.1. Любые разногласия или претензии, которые могут возникнуть по настоящему Договору или связанные с его действием, будут, по возможности, разрешаться путем переговоров между сторонами.

5.2. Все разногласия, возникающие из Договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

VI. Действие договора

6.1. Договор действует до «15» марта 2026 года и вступает в силу с момента его подписания «Арендодателем» и «Арендатором».

6.2. Настоящий Договор подлежит обязательной регистрации в органах юстиции города Алматы, в случае его заключения на срок не менее одного года.

6.3. Любые изменения или дополнения в Договор возможны по соглашению сторон, оформляются в письменной форме, подписываются сторонами Договора.

6.4. Досрочное расторжение договора допускается в случаях:

не исполнения условий Договора одной из сторон;

отказа «Арендатора» от земельного участка;

принудительного отчуждения у «Арендатора» земельного участка для государственных нужд в порядке, предусмотренном действующим Земельным кодексом Республики Казахстан;

не использования «Арендатором» по назначению земельного участка в течении двух лет, или используемого с нарушением законодательства Республики Казахстан, в порядке предусмотренном действующим Земельным кодексом Республики Казахстан;

утрате прав на земельный участок в иных случаях, предусмотренных действующими законодательными актами Республики Казахстан.

6.5. По истечению срока, на который был предоставлен земельный участок, или в случае досрочного расторжения настоящего Договора, «Арендатор» обязан передать земельный участок «Арендодателю» по акту приема-передачи в состоянии, соответствующем условиям настоящего Договора, не позднее 15 дней с момента окончания действия Договора или его досрочного расторжения без дополнительного уведомления.

Договор составлен в двух письменных экземплярах, на казахском и русском языках, из которых по одному передается «Арендатору» и «Арендодателю».

Юридические адреса и реквизиты сторон:

Арендодатель:

Начальник Управления земельных
отношений города Алматы


М.Н.



Арендатор:

ТОО «Алматинские тепловые сети»
Генеральный директор
Даурен Асылбекулы
РПН 600700574-82
адрес: ул. Байзақова



Алматы қаласының әділет бөлімі	
Тіркеу № 12120. 38/1031	Тіркеу ісі №
20:313:041:074:1	Тіркеу күні 21.06.12. уақыты 14:29
Мер Мұрат, 95	
Ауылыбеков	Қолы
Жақобаев	Қолы
Базарбаев	Қолы





Тіркелінетін жылжымайтын мүлік нысандарына (көппәтерлі тұрғын үйлерге, кеңсежайларға, өнеркәсіп, сауда нысандарына және т.б.) берілген

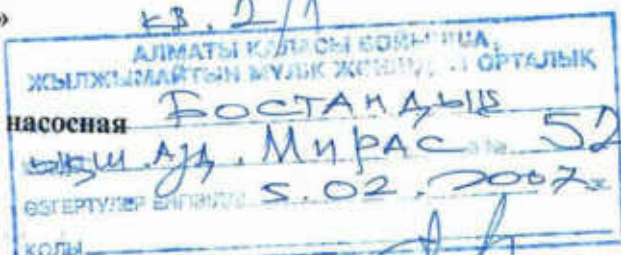
ТЕХНИКАЛЫҚ ТӨЛҚУЖАТ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы,
промышленные, торговые объекты и т.п.)
квартал 2/1



1. Қазақстан Республикасы/ Республика Казахстан
2. Облысы / Область
3. Қаласы (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) **Алматы**
4. Қаладағы ауданы / Район в городе **Бостандықский**
5. Кадастрлық нөмірі / Кадастровый номер
6. Көшесі / Улица **микрорайон «Мирас»**
7. Үйдің нөмірі / Номер дома **№ 10**
8. Түгендеу нөмірі / Инвентарный номер
Қор санаты / Категория фонда **лит. А - насосная**



ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- | | | | | | |
|----|--|-------|-----|--|---------|
| 1. | Жобаның сериясы, түрі
Серия, тип проекта | | 8. | Тұрғын емес жайлардың алаңы
Площадь нежилых помещений | |
| 2. | Қабат саны
Число этажей | 2 | 9. | Пәтер саны
Число квартир | |
| 3. | Құрылыс салынған алаңы
Площадь застройки | 371.2 | 10. | Бөлмелерінің саны
Число помещений, комнат | 19 |
| 4. | Ғимараттың көлемі
Объем здания | 2895 | 11. | Қабырғаларының материалы
Материал стен | ж.бетон |
| 5. | Жалпы алаңы
Общая площадь | 466.1 | 12. | Тұрғызылған жылы
Год постройки | 1990 |
| 6. | Балкон, лоджия алаңы
Площадь балкона,
лоджии | | 13. | Ескіріп тозуы
Физический износ | 20% |
| 7. | Тұрғын алаңы
Жилая площадь | | | | |

Телқұжаттың түзелген күні
Паспорт составлен по состоянию на 23/01/2007 г.

Директоры
Директор _____



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ

№	В отд. квартирах	В пом. корид. типа	в общежи тиях	в гости ницах	Из общего числа площади				Распределение квартир по числу комнат				
					в мансардах	в подвалах	в цокольн.	в бараках	1- комн.	2- комн.	3- комн.	4- комн.	5- комн.
01	Кол-во жильных комнат												
02	Кол-во жильных комнат												
03	Общая пл. в м.кв.												
04	Жилая пл. в м.кв.												

НЕЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

	Жил. пл. в неж. пом.	торговля	промышленно- производств.	складские	бытового обслуживан.	гаражи	учрежден- ческие	обществен. питания
основная								
вспомогат.								

	учреждений нар. образования	транспортных зданий и сооружений	здравоохран. лечебного назначения	физкультурно- спортивного	учреждений культуры и искусства	сооружений инж. сетей	прочие	всего
основная							302.7	302.7
вспомогат.							163.4	163.4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№	Наименование конструктивных элементов		Описание конструктивных элементов (материал, отделка и т.д.)	Технич. Состояние (удельн. веса)	Износ %	Текущ. измен.
1	2		3	4	5	6
1	фундамент		бетон. блоки			
2	а) наружные и внутрен. капитальные стены		ж/бетон. панели			
	б) перегородки		ж/бетон. панели			
3	перекрытия	чердачное	ж.бетон. плиты			
		междуэтаж. подвальн.	ж.бетон. плиты			
4	крыша		мягкая рулонная			
5	полы	I-этаж	цем.бетон			
		послед.эт.				
6	проемы	окна	двойные глухие			
		двери	металлические			
7	отдел. работы	внутрен.	оштукатурено			
		наруж.	оштукатурено			
8	Горячее водоснабжение					
9	водопровод		есть			
10	канализация		есть			
11	электричество		есть			
12	отопление		есть			
13	радио		есть			
14	телефон		есть			
15	телевидение					
16	газоснабжение					
17	жусоропровод					
18	лифты					
19	разные работы		есть			

Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. поэтажные планы есть
2. Экспликации к поэтажным планам есть
3. _____

Особые отметки: _____

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА М.КВ.

<i>Площадь и размеры зем. участка см. акт, выданный Гос комитетом по зем. отношениям</i>	<i>Застроенная площадь</i>			<i>Незастроенная площадь</i>	
	<i>Всего</i>	<i>Под основными строениями</i>	<i>Под прочими постройками и сооружениями</i>	<i>Асфальтовые покрытия</i>	<i>Прочие заmoщения</i>
1	2	3	4	5	6

<i>Назначение и характеристика основных и служебных строений, холодных пристроек, подвалов, дворовых сооружений, заmoщений</i>										
<i>Литер по плану</i>	<i>Назначение</i>	<i>Площадь м.кв.</i>	<i>Объем м. куб.</i>	<i>Износ %</i>	<i>Описание конструктивных элементов</i>					
					<i>фундамент</i>	<i>стены и перегородки</i>	<i>перекрытия</i>	<i>кровля</i>	<i>полы</i>	<i>проемы</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А1	пристройка	7.2	22		бетон	кирпич	ж.бетон	мягкая	цем.бетон	дверь

на нежилые и жилые строения,
имеющие встроенные нежилые
помещения

Орамы № 2/1 Тех. Тексерудің жүргізілген күні «23» қаңтар 2007 ж.
Литер А Квартал № 2/1 Дата технического обследования «23» января 2007 года.

108

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Тұрғылықсыз ішпек бөлмелері
бас тұрғын емес және тұрғын
құрылыстарға

на нежилые и жилые строения,
имеющие встроенные нежилые
помещения

Құрылыстың әр қабтының жоспарына қосымша: оның орналасқан қаласы **Алматы** көшесі **м-он «Мирас» № 10**

К поэтажному плану строения, расположенного в городе **Алматы** по улице **м-он «Мирас» № 10**

Орамы № 2/1 Тех. Тексерудің жүргізілген күні **«23» қантар 2007 ж.**

Литер **А** Квартал № 2/1 Дата технического обследования **«23» января 2007 года.**

этаж	№ помещения по плану	назначение частей помещения	площадь по внутреннему обмеру, в том числе предназначенная под помещение										ИТОГО
			жилые		бытового обслуживания		канцелярские		общ. питания		прочие		
			основная	вспомога- тельная	основная	вспомога- тельная	основная	вспомога- тельная	основная	вспомога- тельная	основная	вспомога- тельная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2 этаж	1	лестн.кл.										19.3	
	2	бытовая										11.8	
	3	душевая										2.1	
	4	раздевалка										23.6	
	5	бытовая										11.7	
	6	бытовая										11.7	
	7	бытовая										11.7	
	8	коридор										32.9	
		Итого по 2 этажу:									-	124.8	124.8
		Всего по зданию:									302.7	163.4	466.1

ӨР ҚАБАТТЫҢ ЖОСПАРЫ лит.
Тұрған жері м-он "Мирас" № 10
ауданы Бостандық скинрамы 2/1
кадастрлық №
аумағы
исполнил Хусайнов Ф.И.О. Курман Подпись
специалист
директор
Дата тех.обследования 23.01 2007 г.

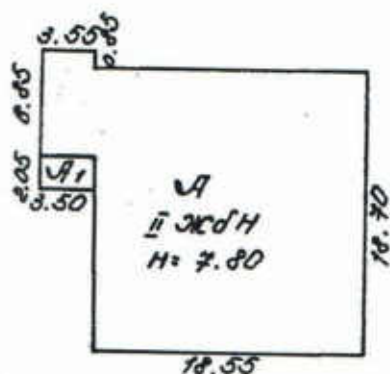
гос. фронт

гос. фронт

гос. фронт

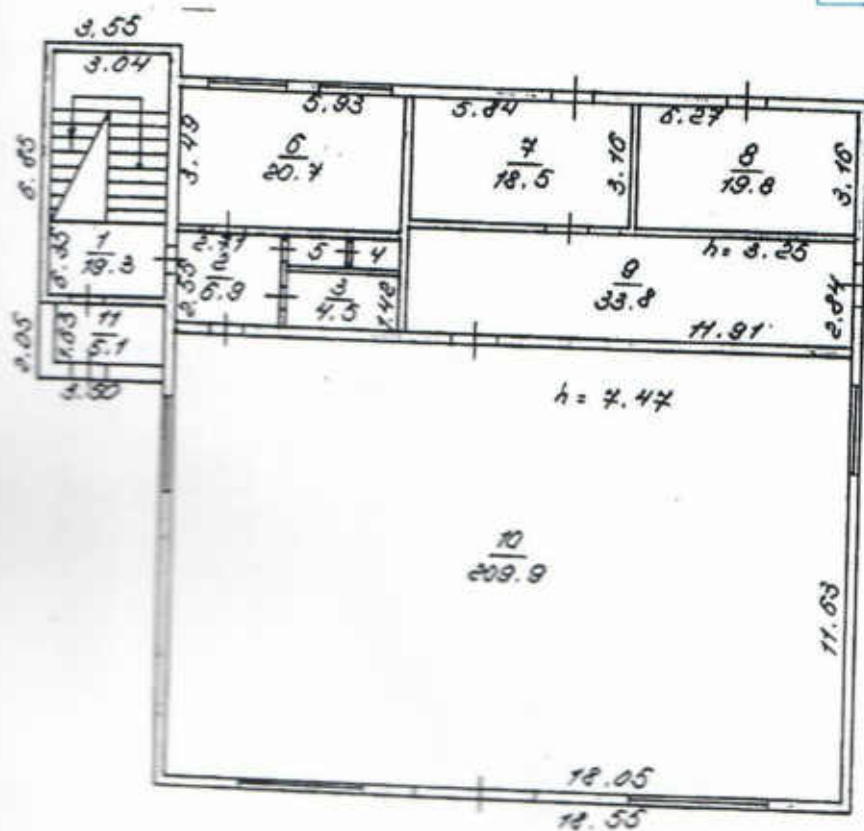
$\bar{h} = 2.00$

гос. фронт



ӨР ҚАБАТТЫҢ ЖОСПАРЫ лит. А
Тұрған жері М-ОН "МирОК" № 10
ауданы Бостандықски № 2/1
кадастрлық № _____
аумағы _____
исполнил Сусинов Ф.И.О. _____ Подпись
специалист _____
директор _____
Дата тех.обследования 23.01 2007 г.

I ҚАБАТ лит. А



АЛМАТЫ
ЖҮЛҮ ЖҮЙЕСІАЛМАТИНСКИЕ
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

050026, Алматы қаласы, Байзақов көшесі, 221,
СТН 600700574582, БСН 060640007336,
тел.: 8(727) 341-07-77, факс: 8(727) 378-06-73

050026, город Алматы, улица Байзакова, 221,
РНН 600700574582, БИИ 060640007336,
тел.: 8(727) 341-07-77, факс: 8(727) 378-06-73

04.02.2022 № 153/0694/22-ТГ-10-2

ТОО «Алматинские тепловые сети»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на реконструкцию насосной станции «НС-2 РКО», расположенной по адресу: мкр. Мирас, 52

1. Реконструкцию насосной станции «НС-2 РКО» выполнить согласно техническому заданию ТОО «АлТС».
2. Максимальная производительность насосной станции 500 м³/ч.
3. Напор насосов сетевых: 70 м.вод.ст;
Напор насосов подпитки: 50 м.вод.ст;
Напор насосов разрядки баков аккумуляторов: 35 м.вод.ст.
4. Существующее давление теплоносителя:
на входе в насосную станцию:
– в подающем водоводе 5,8 ати;
– в обратном водоводе 1,7 ати;
на выходе из насосной станции:
– в подающем водоводе 9,0 ати;
– в обратном водоводе 5,5 ати;
5. Температурный график работы тепловых сетей: 150 – 70°C.
6. На вводе в насосную станцию установить узел учета тепловой энергии с функцией передачи данных в автоматизированную систему диспетчерского технологического управления (АСДТУ) ТОО «АлТС». Проект на установку прибора учета согласовать с ТОО «АлТС».
7. В насосной станции предусмотреть диагностику двух подземных аккумуляторных баков общей ёмкостью 2000 м³, при необходимости выполнить их реконструкцию или замену.
8. Проект реконструкции насосной станции согласовать с:
Южным эксплуатационным районом ТОО «АлТС», тел. 382-54-32, 382-54-99;
Службой информационных технологий ТОО «АлТС», тел. +7 701 037 47 77;
Службой тепловой автоматики и измерений ТОО «АлТС», тел. 379-91-51
Электротехнической службой ТОО «АлТС», тел. 379-91-51;
Проектно-конструкторским сектором ТОО «АлТС», тел. 378-07-00, вн.8010.
9. Срок действия технических условий: нормативный период проектирования и строительства, предусмотренный в проектно-сметной документации.

Главный инженер

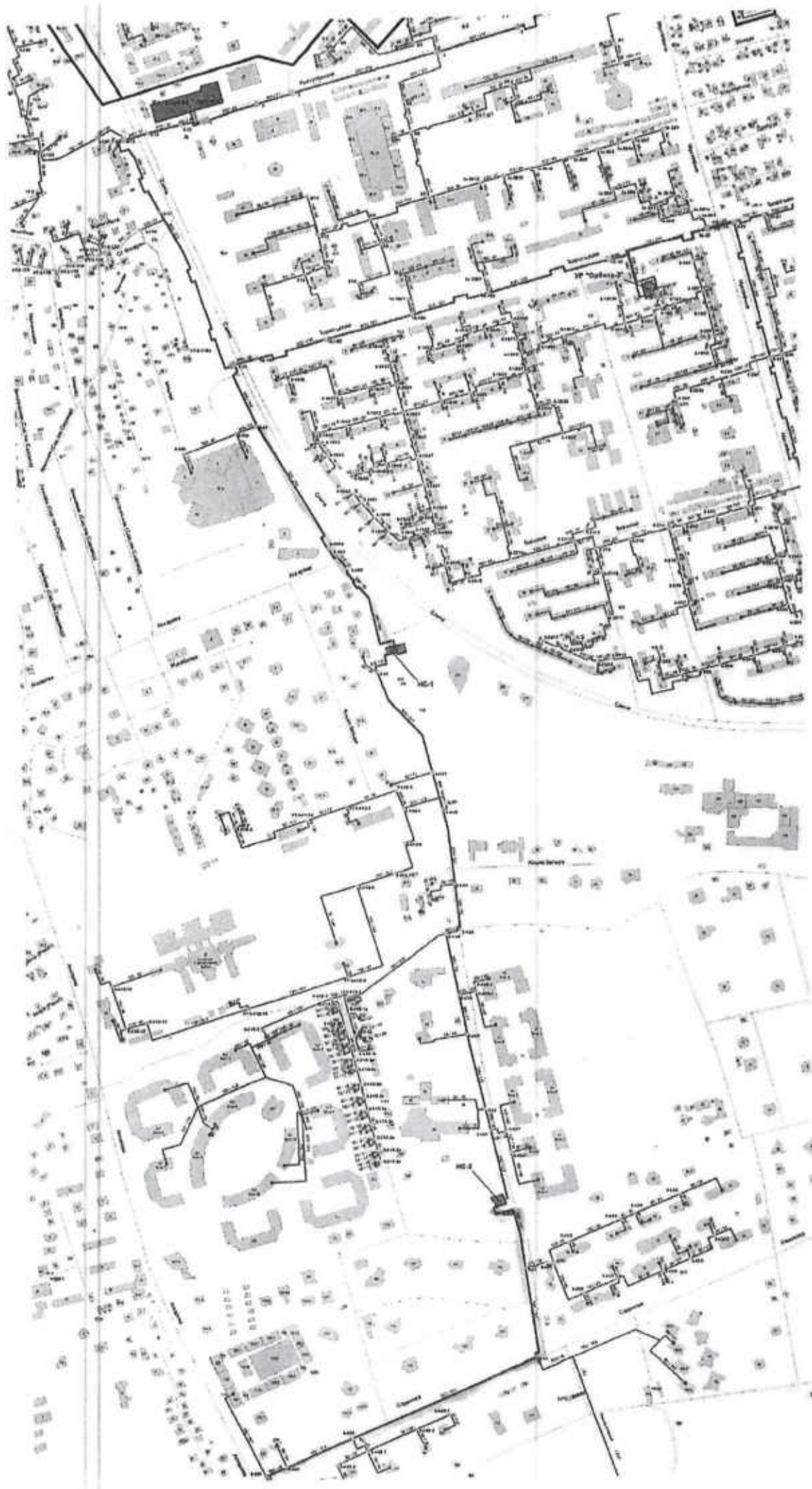
Д. Казымбетов

Исп. Н. Умбеталиева, тел.: 341 07 77, вн. 1024

«Алматы жылу жүйесі» ЖШС
Бізбен бірге жылынаңыз!

ТШ 004106





«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

14.09.2022

1. Город - **Алматы**
 2. Адрес - **Казахстан, Алматы, микрорайон Мирас**
 4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Алматинские тепловые сети"**
 5. Объект, для которого устанавливается фон - **Насосная станция Мирас**
 6. Разрабатываемый проект - **Реконструкция насосной НС-2 РКО, в мкр.Мирас 52, в г.Алматы**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№31	Взвешанные частицы PM2.5	0.071	0.055	0.035	0.035	0.055
	Взвешанные частицы PM10	0.085	0.065	0.042	0.044	0.064
	Азота диоксид	0.304	0.228	0.182	0.171	0.218
	Диоксид серы	0.02	0.021	0.021	0.017	0.023
	Углерода оксид	0.599	0.998	1.223	1.169	1.053

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.

«АЛМАТЫ ЖЫЛУ ЖҮЙЕСІ»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



Товарищество с ограниченной
ответственностью
«АЛМАТИНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ
СЕТИ»

050026, Алматы қаласы, Байзақов көшесі 221, СТН 600700574582,
БСН 0640007336, тел: 8(727) 341-07-00, 8 (727) 378-07-00
факс: 8 (727) 378-06-73, сайт: www.aits.kz, e-mail: info@aits.kz

050026, город Алматы, ул. Байзақов 221, РИИ 600700574582,
БИН 060640007336, тел: 8(727) 341-07-00, 8 (727) 378-07-00
факс: 8 (727) 378-06-73, сайт: www.aits.kz, e-mail: info@aits.kz

29.06.2022 № 17.3/6470/22

Входящий № 872

« 30 » 06 20 22 г.

ТОО «Казахский Сантехпроект»
г. Алматы, Бостандыкский район
ул. Жандосова, 2
kazstp@kazstp.kz

ТОО «Алматинские тепловые сети» далее ТОО «АлТС» сообщает, что по объекту «Реконструкция насосной РКО-2, в мкр.Мирас 52» начало строительства запланировано на июнь месяц 2024 года за счет бюджетных средств.

При разработке проектов Вам необходимо учесть – перевозку материалов, грунта и строительного мусора на расстоянии до 30 км.

Технический директор

К. Шагравев

009373



ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года

01998Р

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский Сантехпроект"**

050040, Республика Казахстан, г. Алматы, УЛИЦА ЖАНДОСОВА, дом № 2.,
БИН: 051140004166

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

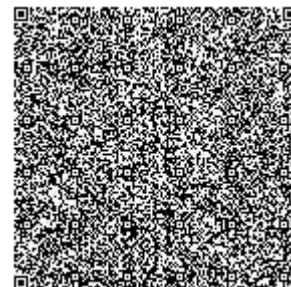
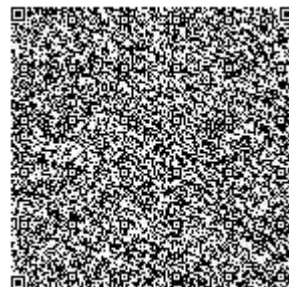
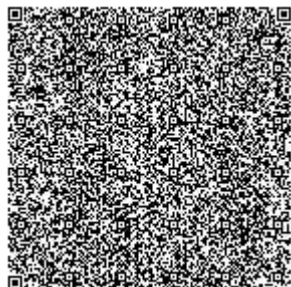
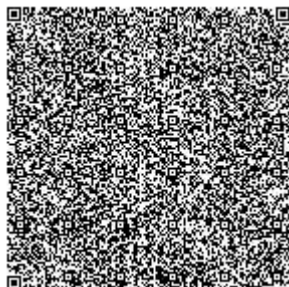
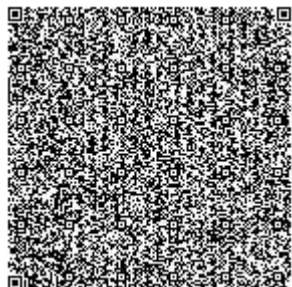
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **23.01.2008**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01998Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахский Сантехпроект"

050040, Республика Казахстан, г.Алматы, УЛИЦА ЖАНДОСОВА, дом № 2, БИН: 051140004166

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Алматы, Бостандыкский район, ул. Жандосова, д.2

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

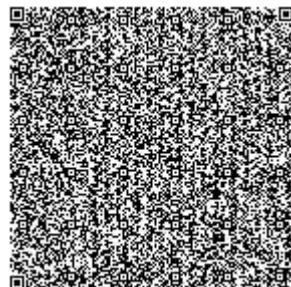
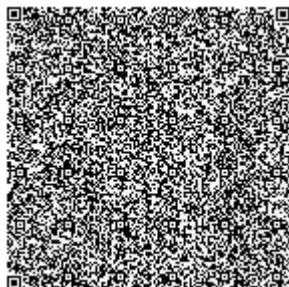
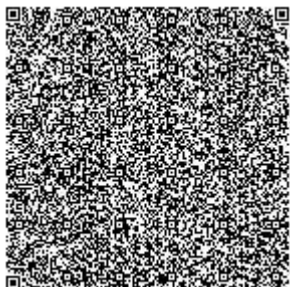
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



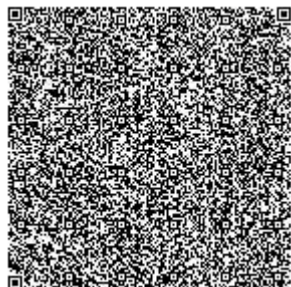
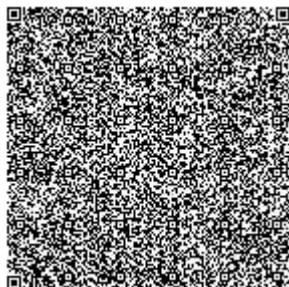
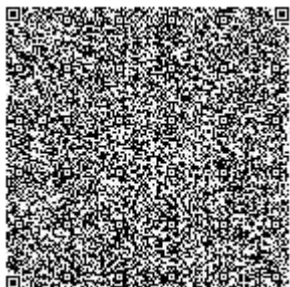
Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 07.09.2022

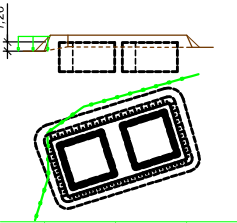
Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



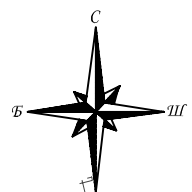
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Насосная станция	реконстр.
2	Баки-аккумуляторы	проектир.
3	Противопожарные резервуары	проектир.
4	Дизель-генератор	проектир.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница территории
- Металлическое ограждение ОГ-1 (см.л.8,9)
- Условная граница благоустройства за границей территории
- Автомобильный проезд с бордюром
- Газон



Временная НС
(на период стр-ва)

И-26-15, И-27-3 планшети
1:500 масштабы
Бостандық ауданы
Мирас ықшамауданы, 52

"Гео Строй Инвест" ЖШС	
Топографиялық түсірілім	
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект" ЖШС
ДИРЕКТОР ОРЫНБАСАРЫ	Кайынбаев А.З.
РЕДАКТОР	Исова А.М.
ГЕОДЕЗИСТ	Куанышбаев Қ.Қ.
КАРТОГРАФ	Нұрмбай А.С.
КҮНІ	26 сәуір 2022ж.

Внимание Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не связанных для исполнительной съемки в ТОО "Гео Строй Инвест", необходимо вставить представителей служб:

1. ГП "Казахские Аэродромы"
2. АО "Алматы Жарық Көптелісін"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммунальный", "Алматыские тепловые сети"
5. ГП "Алматытепловик"

При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

4605-0-ГП				
Реконструкция насосной НС-2 РКО, в мкр.Мирас 52, в г.Алматы.				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись
Генеральный план			Стация	Лист
Разбивочный план, М 1:500			РП	ЛИСТ
Нач. отд.	Боромолова			
Н. контр.	Тяченко			
Проверил	Васильева			
Разраб.	Плотникова			