Республика Казахстан
ИП «SINEKO»

Лицензия: МООС РК № 01996Р
от 30.09.2009 г.

Заказчик: ГУ «Макатский районный отдел строительства

ПРОЕКТ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

на рабочий проект:
Строительство много функционального спортивной зал поселке Макат Макатского района

стадия Раздел «Охрана окружающей среды»

Разработчик: ИП «SINEKO»

Директор: Жумин С.М.

Уральск, 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Должность	Выполненный объем работы
Исполнители:		
Жумин С.М.	Директор	Ответственный исполнитель

СОДЕРЖАНИЕ

			Стр.
ВВЕДЕНИЕ			4
РАЗДЕЛ 1		**Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности**	**4**
1.1		Общая характеристика намечаемой деятельности	4
РАЗДЕЛ 2		**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)**	**6**
2.1		Климатические условия	**6**
	2.1.1	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	11
	2.1.2	Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов	17
	2.1.3	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	18
	2.1.4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	18
2.2		Водные ресурсы	19
	2.2.1	Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	19
	2.2.2	Поверхностные воды	20
	2.2.3	Подземные воды	20
2.3		Недра	21
2.4		Отходы производства и потребления	21
2.5		Физические воздействия	23
2.6		Земельные ресурсы и почвы	23
	2.6.1	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	24
2.7		Растительность	25
	2.7.1	Характеристика современного состояния растительного покрова в зоне воздействия объекта	25
2.8		Животный мир	25
2.9		Оценка экологического риска намечаемой перспективы развития	25
2.10		Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности	26
		Литература	28
		ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	29
		ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) Приложение 2 Ситуационная карта –схема расположения проектируемого объекта Приложение 3. Справка Казгидромет Приложение 4. Климатические характеристики Приложение 5. Государственная лицензия ИП «SINEKO»			

Введение

«Оценка воздействия на окружающую среду» по рабочему проекту «Строительство много функционального спортивной зал поселке Макат Макатского района » разработан ИП «SINEKO» ЗКО, г. Уральск, мкр. Астана, д.54, кв,45, тел. 87772993130. Лицензия МООС РК № 01996Р от 30.09.2009 г.

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относятся к IV категории, и отнесение объекта проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

В проекте ОВОС дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанных со строительством объекта. Проектная документация разработана ТОО "STROYCONSALTING".

РАЗДЕЛ 1. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

1.1. Общая характеристика намечаемой деятельности

Участок находится в с. Макатского района Атырауской области

На рис.1 представлена ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

Участок граничит:

С севера – на расстоянии около 10-15 м расположены жилые дома.

С востока – на расстоянии около 30 м расположены жилые дома.

С юга – на расстоянии около 10-15 м расположены жилые дома.

С запада – на расстоянии около 30 м расположены жилые дома.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основание:

-задания на проектирования;

-чертежей ГП; -ТУ от 21.01.2020года №6 выданные Государственным коммунальным предприятием "Жайыктехсервис".

-топографической съемки;

-инженерно-геологических изысканий выданных ТОО "STROYCONSALTING";

-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация".

Природные условия характеризуются следующими данными:

-грунты основания предоставлены суглинок темно-бурый , легкий песчанастый серовато-коричнего цвета;

-нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков 1,62м.

-уровень грунтовых вод на глубине 4,0м.

Водоснабжение

Водоснабжение здания прокуратуры, согласно техническим условиям решается от существующего водопровода Ø32. Точка подключения существующий водопроводный колодец ВКсущ/В-1 с гарантийным напором Н=22,5м. Сети хозпитьевого водопровода монтируется из полиэтиленовых труб ПНД тип С "питьевая" Ø32мм по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 901-09-11.84 на сульфатостойком цементе, с устройством гидроизоляций.

Наружное пожаротушение
Согласно Тех.регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/сек по СП 8.13130.2009. Пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта, установленного в существующей колодце. В местах расположения пожарных гидрантов установить флуаресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.
Канализация
Сброс сточных вод от здания, согласно заданию на проектирование, решается в септик V=1.5м3/сут. Наружные сети канализации выполняется из полиэтиленовых труб ПНД=160мм по ГОСТ 18599-2001. Сброс аварийных вод от котлов предусмотрен по самотечный канализации, решается в дренажный колодец. Наружные сети производственный канализации выполняется из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98. Опорожнение дренажного колодца производится спецавтотранспортом

Расход материалов представлен в табл. 1.

Таблица 1.

Наименование (виды) работ	**м3**	**плотность т/м^3**	**тонн**
Щебень	206,20374	2,6	536,129724
Гравий	153,85095	2,4	369,24228
Песок	95,1855	2,6	247,5
Гипсовые вяжущие			0,05334144
Сухие смеси			46,775
Известь			0,1193688
Цемент			0,51
Бетон	556,63	2,4	1335,912
Растворы готовые	452,207	2,4	1085,3
Битум			2,78
Мастика			16,191
Грунтовка ГФ-021			0,04598346
Грунтовка ФЛ-03 К			0,004212
Грунтовка ХС-04			0,06714
Грунтовка водно-дисперсная			2,3
Лак битумный БТ-577			0,0348
Лак битумный БТ-123			0,007818
Растворитель Р-4			0,01244217
Эмаль ХС-720			0,00045
Эмаль ПФ-115			0,059061
Краски водоэмульсионные (аналог МА-15)			7,0906176
Краска МА-015			0,1215
Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161			0,264084
Краска масляная			0,012
Шпатлевка			0,06172
Ксилол			0,0072477
Уайт-спирит			0,0505854
Керосин-растворитель			2,8002492
Бензин-растворитель			0,3094416
Кислород, м3			43,88
Пропан (газовая сварка), кг			8,33
Электроды Э-42			0,627
Ветошь			0,053
Вода техническая, м3			312,222126

РАЗДЕЛ 2. Оценка воздействия на окружающую среду

2.1. Воздушная среда.

2.1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия.

Климат Западно-Казахстанской области является резко континентальным и характеризуется резкими сезонными температурными контрастами. Для всей области характерен дефицит атмосферных осадков и низкая влажность воздуха.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха паром и меняется в течении года в широких пределах, летом достигает 47-53%, зимой - 81-83%. Количество дней с влажностью менее 30% составляет в среднем 84 дня в году. Средняя температура воздуха в январе и июле приведена на рисунках 1 и 2.

Среднегодовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 264-296 мм, в том числе в зимний период до 150 мм. По величине средних годовых сумм осадков район оценивается как умеренно засушливый регион. Среднее количество осадков за год приведено на рисунке 3.

Снежный покров достигает наибольшей высоты в первой половине марта – до 15-25 см, что обеспечивает запасы влаги в снеге не более 80 мм. Максимальная высота снежного покрова достигает 40-50 см. В холодный период года выпадает 25-40% от среднегодовой суммы осадков. В таблице 2 приведено распределение осадков по месяцам года.

Таблица 2

Распределение осадков по месяцам года, мм

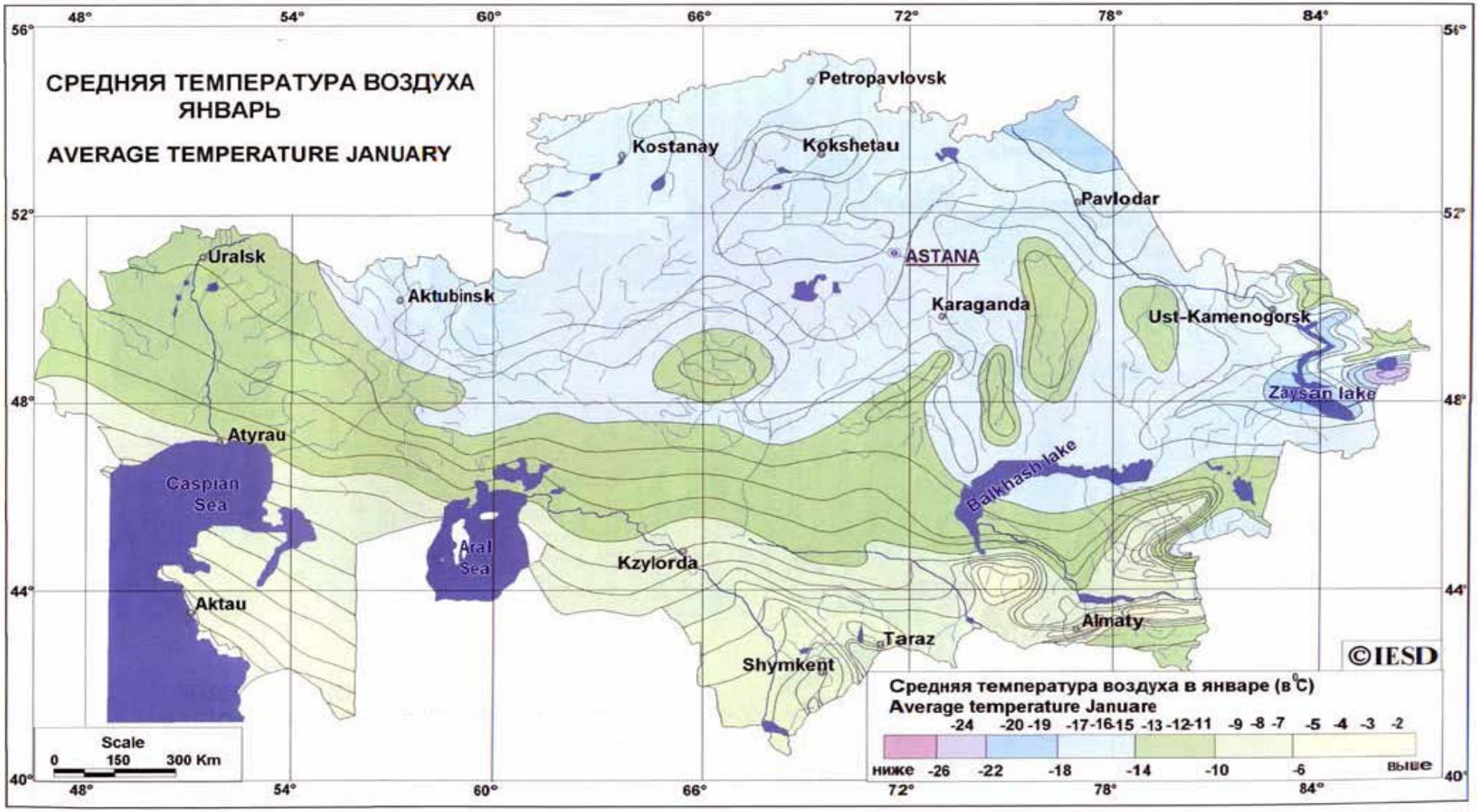
Месяцы												**Годовая**
I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Метеостанция												
16	14	13	22	30	24	25	28	21	25	24	22	264

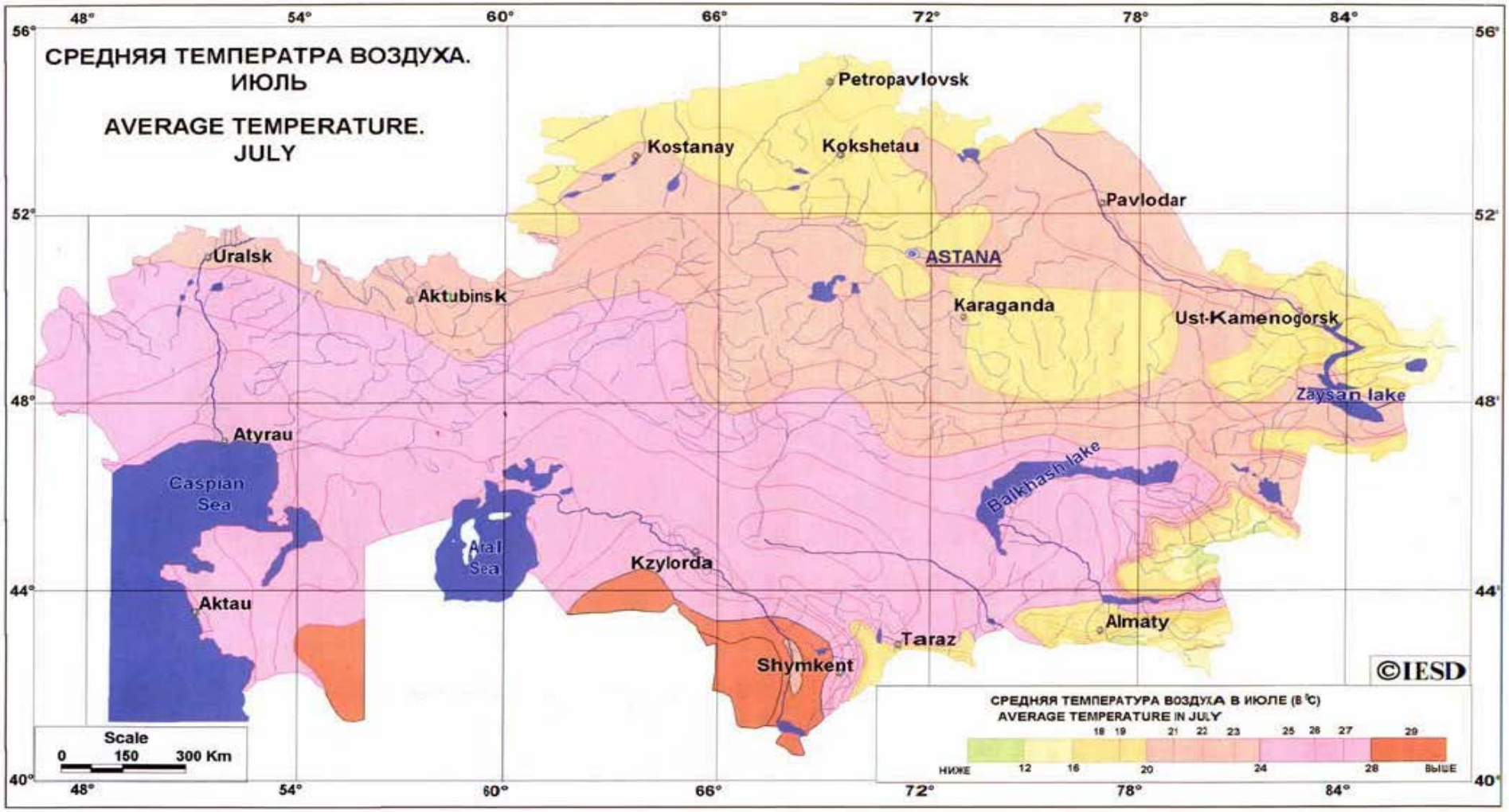
В области резко выражена сухость воздуха. Средняя относительная влажность воздуха в 13 часов дня держится в пределах 34-37%. Общее количество дней с относительной влажностью воздуха >80% за период с апреля по октябрь по данным наблюдений составляет не более 17, с относительной влажностью <30% - превышает 75. В таблице 3 представлена среднемесячная многолетняя влажность воздуха.

Таблица 3

Среднемесячная влажность воздуха, %

Месяцы												**Годовая**
I	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
Метеостанция												
83	84	84	70	58	53	54	53	60	74	82	85	64


СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА
ЯНВАРЬ
AVERAGE TEMPERATURE JANUARY
Petropavlovsk
Kostanay
Kokshetau
Pavlodar
ASTANA
Uralsk
Aktubinsk
Karaganda
Ust-Kamenogorsk
Zaysan lake
Atyrau
Caspian Sea
Aral Sea
Balkhash lake
Kzylorda
Aktau
Taraz
Almaty
Shymkent
©IESD
Средняя температура воздуха в январе (в °C)
Average temperature Januare
-24 -20 -19 -17 -16 -15 -13 -12 -11 -9 -8 -7 -5 -4 -3 -2
ниже -26 -22 -18 -14 -10 -6 выше
Scale
0 150 300 Km
48° 54° 60° 66° 72° 78° 84°
56° 52° 48° 44° 40°


СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТРА ВОЗДУХА.
ИЮЛЬ
AVERAGE TEMPERATURE.
JULY
48°
54°
60°
66°
72°
78°
84°
56°
52°
48°
44°
40°
Petropavlovsk
Kostanay
Kokshetau
Pavlodar
ASTANA
Uralsk
Aktubinsk
Karaganda
Ust-Kamenogorsk
Zaysan lake
Atyrau
Caspian Sea
Aral Sea
Balkhash lake
Kzylorda
Aktau
Taraz
Almaty
Shymkent
©IESD
Scale
0 150 300 Km
СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ИЮЛЕ (в °С)
AVERAGE TEMPERATURE IN JULY
18 19 21 22 23 25 26 27 29
НИЖЕ 12 16 20 24 28 ВЫШЕ

Ветровой режим района характеризуется преобладанием ветров восточных и юго-восточных направлений в зимнее время и северного и северо-западного направлений в летний период. В зимнее время скорость ветра (5-9 м/с в феврале) более высокая. Чем летом (3-6 м/с в августе). Среднегодовая скорость ветра в районе составляет 4,5 м/с. Характерны сильные ветры, часто сопровождаемые пыльными бурями летом и буранами зимой. Сильные ветры зимой вызывают бураны, летом – суховеи и пыльные бури.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и фоновые загрязнения атмосферы в районах расположения площадок предприятия по основным загрязняющим веществам приняты по данным Уральского центра гидрометеорологии и приведены в таблице 4.

Таблица 4. - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г.Уральск

Наименование характеристик	**Величина**
1	**2**
Коэффициент, зависящий от стратификации	200
атмосферы, А	
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного	+22,4
воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	
Средняя температура наружного воздуха наибо-	-12,8
лее холодного месяца (для котельных, работа-	
ющих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13
З	14
СЗ	13
Штиль	16
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Скорость ветра (по средним многолетним	8
данным), повторяемость превышения которой	
составляет 5 %, м/с	

2.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

- Источник № 6001 – Пересыпка инертных материалов. При пересыпке инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая, кальций оксид.
- Источник № 6002 – Гидроизоляция. При проведении работ по гидроизоляции в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.
- Источник № 6003– Покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, уайт-спирит, бензин.
- Источник № 6004 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, фтористые газообразные соединения, хром шестивалентный, фториды.
- Источник № 6005 – Газовая сварка. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: диоксид азота.

По итогам инвентаризации установлено, что имеется 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, от которых в атмосферу выделяется 18 наименований ингредиентов, общей массой **8.082101127** т/год.

Эффектом суммации из них обладают:

- группа 71 (0342+0344)

В период эксплуатации объекта организованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет являться:

- Источник № 0001 – Водогрейный котел марки NAVIEN ACE 20K. При работе котла в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид и углерода оксид.

Выбросы в атмосферу при строительстве

Выбросы при отсыпке инертных материалов (операция разгрузка минерального материала)
Источник №6001. Пересыпка инертных материалов.

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Щебень			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0,02
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0,01
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		5
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,7
Размер куска материала	G7	мм	20
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,5
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	536,129724
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,0163**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,0008**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,0315**

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	**2**	**3**	**4**
Материал: Гравий			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0,01
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0,001
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		6
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,6
Размер куска материала	G7	мм	20
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,5
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	369,24228
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,0007**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,00004**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,00093**

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	**Значение**
1	2	3	**4**
Материал: Песок			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k1		**0,05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k2		**0,03**
Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		2
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,8
Размер куска материала	G7	мм	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,8
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	247,5
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0,3
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,1568**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,0078**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,1397**

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Гипсовые вяжущие			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0,08
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0,04
Примесь: 0128 Кальций оксид			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		2
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,8
Размер куска материала	G7	мм	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,8
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	0,0533414
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0,3
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,3345**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,01673**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,00006**

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Сухие смеси			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0,08
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0,04
Примесь: 0128 Кальций оксид			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		2
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,8
Размер куска материала	G7	мм	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,8
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	46,775
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0,3
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,3345**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,0167**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,0563**

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Известь комовая			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0,02
Примесь: 0128 Кальций оксид			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		7
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,4
Размер куска материала	G7	мм	10
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,5
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	0,1193688
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,0373**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,00187**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,0000160**

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Цемент			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0,04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0,03
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимаетсся равным 1			
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	4
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (таблица 3.1.2)	K3SR		1,2
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	4,6
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k_3		1,2
Степень открытости: с 4-х сторон			
Загрузочный рукав не применяется			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k_4		1
Влажность материала, %	VL		2
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k_5		0,8
Размер куска материала	G7	мм	1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5),	k_7		0,8
Высота падения материала	GB	м	2
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (таблица 3.1.7)	B		0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/час	GMAX	т/час	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	GGOD	т/год	0,51
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ		0,3
Вид работ: Пересыпка			
Максимальный разовый выброс (3.1.1)	GC	г/с	**0,1254**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT		**1**
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	GC	г/с	**0,00627**
Валовый выброс (3.1.2)	MC	т/год	**0,00023**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
2908	Пыль неорг-я SiO2 70-20%	0.00711	0.03266
2907	Пыль неорг-я SiO2 выше 70%	0.0078	0.1397
0128	Кальций оксид	0.0353	0.056376

Источник №6002. Гидроизоляция.

Исходные данные:		
При гидроизоляции (битум)	тонн	2,78
При гидроизоляции (мастика)	тонн	16,191
Время работы оборудования	ч/год	100
Примесь: 2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)		0,007722
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , _M_ = (1 * MY) / 1000		0,002780

Расчет выбросов от битумно-полимерной мастики

Содержание битума в мастике 95 %	
Удельные выбросы на 1 т битума 1 кг углеводородов (п. 6.2.6 Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы,96г.)	
Примесь: 2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , _G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600*T)	0,042726
Валовый выброс ЗВ , т/год , *_M_ = MS * F2 * 10 ^-3*	0,015381

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы	0,050448	0,018161

Выбросы при проведении покрасочных работ.
Источник №6003. Покрасочные работы.

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	**0,007818**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	Лак битумный БТ-177 (аналог БТ-123)		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	56
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	96
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0042030
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,1493333
Примесь: 2752 Уайт -спирит			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	4
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0001751
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0062222

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,1493333	0,0042030
2752	Уайт-спирит	0,0062222	0,0001751

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,04598346
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0206926
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,1250000

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1250000	0,0206926

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	**0,059061**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: ПФ-115		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0132887
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0625000
Примесь: 2752 Уайт -спирит		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0132887
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0625000

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0625000	0,0132887
2752	Уайт-спирит	0,0625000	0,0132887

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	**0,1215**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	МА-015		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0273375
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0625000
Примесь: 2752 Уайт -спирит			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0273375
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0625000

Итого:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0625000	0,0273375
2752	Уайт-спирит	0,0625000	0,0273375

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	0,264084
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	Эмаль ХВ-161		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	78,5
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацет он)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	13,33
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0276339
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0290668
Примесь: 1210 Бут илацет ат			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	30
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0621918
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0654167
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	34,45
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0714169

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0751201
Примесь: 0621 Мет илбензол (Толуол)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	22,22
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0460634
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0484519

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0290668	0,02763388
1210	Бутилацетат	0,0654167	0,06219178
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,0751201	0,07141690
0621	Метилбензол (толуол)	0,0484519	0,04606338

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,0072477
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Ксилол нефтяной марки А		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	100
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0072477
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,2777778

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2777778	0,0072477

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,01244217
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
Примесь: 1401 Пропан-2-он		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	26
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0014557
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0325000
Примесь: 1210 Бут илацет ат		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	12
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0006719
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0150000
Примесь: 0621 Мет илбензол		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	62
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0034714
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0775000
Итого:		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0621	Метилбензол	0,0775000	0,0034714
1210	Бутилацетат	0,0150000	0,0006719
1401	Пропан-2-он	0,0325000	0,0014557

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,0505854
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Растворитель уайт-спирит		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	100
Примесь: 2752 (Уйат -спирит)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0505854
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,2777778
Итого:		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2752	Уайт-спирит	0,2777778	0,0505854

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	2,8002492
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Растворитель керосин		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	100
Примесь: 2732 (Керосин)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	2,8002492
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,2777778
Итого:		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
2732	Керосин	0,2777778	2,8002492

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	2,3
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	Грунтовка водно-дисперсионная		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	1,0350000
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,1250000
Итого:			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1250000	1,0350000

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	0,3094416
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	Растворитель бензин		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	100
Примесь: 2704 (Бензин)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,3094416
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,2777778
Итого:			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
2704	Бензин	0,2777778	0,3094416

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	**0,004212**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	ФЛ-03К		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	30
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0006318
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0416667
Примесь: 2752 Уайт -спирит			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0006318
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0416667

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0416667	0,0006318
2752	Уайт-спирит	0,0416667	0,0006318

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,06714
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-04		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	64
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацет он)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	27,57
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0118467
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0490133
Примесь: 1210 Бут илацет ат		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	12,17
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0052294
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0216356
Примесь: 0621 Мет илбензол (Толуол)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	45,35
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0194867
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0806222
Примесь: 1411 Циклогексанон		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	14,91
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0064068
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0265067

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0490133	0,0118467
1210	Бутилацетат	0,0216356	0,0052294
0621	Метилбензол (толуол)	0,0806222	0,0194867
1411	Циклогексанон	0,0265067	0,0064068

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,012
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Грунтовка водно-дисперсная		
Способ окраски:	Кистью, валиком	

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	100
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0054000
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,1250000
Итого:		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1250000	0,0054000

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,00045
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-759 (аналог ХС-720)		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	69
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацет он)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	27,58
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0000856
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0528617
Примесь: 1210 Бут илацет ат		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	11,96
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0000371
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0229233
Примесь: 0621 Мет илбензол (Толуол)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	46,06
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0001430
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0882817
Примесь: 1411 Циклогексанон		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	14,4
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0000447
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0276000
Итого:		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0528617	0,0000856
1210	Бутилацетат	0,0229233	0,0000371
0621	Метилбензол (толуол)	0,0882817	0,0001430
1411	Циклогексанон	0,0276000	0,0000447

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	**7,0906176**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	Краски водоэмульсионные		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	1,5953890
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0625000
Примесь: 2752 Уайт -спирит			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	1,5953890
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0625000

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0,0625000	1,5953890
2752	Уайт-спирит		0,0625000	1,5953890

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	**0,0348**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	БТ-577		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	63
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	57,4
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0125844
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,1004500
Примесь: 2752 Уайт -спирит			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	42,6
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0093396
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0745500

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0,1004500	0,0125844
2752	Уайт-спирит		0,0745500	0,0093396

Технологический процесс:	Окраска и сушка		
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн		MS	0,06172
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг		MS1	1
Марка ЛКМ:	Шпатлевка		
Способ окраски:	Кистью, валиком		
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %		F2	67
Примесь: 1401 Пропан-2-он			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	25,8
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0106689
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0480167
Примесь: 1210 Бут илацет ат			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	12,1
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0050036
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,0018611
Примесь: 0621 Мет илбензол			
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %		FPI	62,1
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,		DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год		_M_	0,0256798
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с		_G_	0,1155750

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0621	Метилбензол	0,1155750	0,0256798
1210	Бутилацетат	0,0018611	0,0050036
1401	Пропан-2-он	0,0480167	0,0106689

Итого выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1.3318479	2.7931915
0621	Метилбензол (Толуол)	0.4927642	0.0948443
1210	Бутилацетат	0.2254200	0.0731338
1401	Пропан-2-он	0.2309585	0.0516909
2704	Бензин	0.2777778	0.3094416
2732	Керосин	0.2777778	2.8002492
2752	Уайт-спирит	0.7127167	1.6967471
1411	Циклогексанон	0.0541067	0,0064515
	ИТОГО:	**3.6033696**	**7.8257499**

Выбросы при проведении сварочных работ.
Источник №6004. Сварочные работы.
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Сварочный материал		Электроды Э-42		
Расход сварочного материала		кг/час	$B_{час}$	1
		кг/год	$B_{год}$	627
Код ЗВ	**Ингредиенты**	**Удельный выброс, K_m^x**	**Выбросы в атмосферу**	
		г/кг	**г/сек**	**т/год**
0123	Железа (II) оксид	9,27	0.0025750	0.0058123
0143	Марганец и его соединения	1	0.0002778	0.0006270
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,001	0.0000003	0.000000627
0344	Фториды	1,5	0.0004167	0.0009405
0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный)	1,43	0.0003972	0.0008966

Источник загрязнения N 6005 Газовая сварка

Сварочный материал		Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем		
Расход сварочного материала		кг/час	$B_{час}$	1
		кг/год	$B_{год}$	47,8292
Код ЗВ	**Ингредиенты**	**Удельный выброс, K_m^x**	**Выбросы в атмосферу**	
		г/кг	**г/сек**	**т/год**
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22	0,0061111	0,0010522

Сварочный материал		Газовая сварка алюминия пропан-бутановой смесью		
Расход сварочного материала		кг/час	$B_{час}$	1
		кг/год	$B_{год}$	8,33
Код ЗВ	**Ингредиенты**	**Удельный выброс, K_m^x**	**Выбросы в атмосферу**	
		г/кг	**г/сек**	**т/год**
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15	0,0041667	0,0001250

Итого при строительстве в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.002575	0.0058123	0	0.1453075
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3		0.0353	0.056376	0	0.18792
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0002778	0.000627	0	0.627
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.0003972	0.0008966	0	0.59773333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0102778	0.0011772	0	0.02943
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000003	0.000000627	0	0.0001254
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0004167	0.0009405	0	0.03135
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	1.3318479	2.7931915	13.966	13.9659575
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.4927642	0.0948443	0	0.15807383
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.22542	0.0731338	0	0.731338
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.2309585	0.0516909	0	0.14768829
1411	Циклогексанон (654)	0.04			3	0.0541067	0.0064515	0	0.1612875
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.2777778	0.3094416	0	0.2062944
2732	Керосин (654*)			1.2		0.2777778	2.8002492	2.3335	2.333541
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.7127167	1.6967471	1.6967	1.6967471

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.050448	0.018161	0	0.018161
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.0078	0.1397	2.794	2.794
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.00711	0.03266	0	0.3266
	В С Е Г О:					3.7179724	8.082101127	20.8	24.1585549

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Расчет валовых выбросов в период эксплуатации

Расчет выбросов от котельных установок			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Источник № 0001 Котел водогрейный Буран бойлер	***Вид топлива-газ (природный)***		
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Расход топлива	B	тыс.м3/год	47,52
Расход топлива	Bc	л/с	3,056
Низшая теплота сгорания	Qrj	МДж/м3	31,82
Степень снижения выбросов в результате применения технических решений	b		0
Содержание серы в топливе	Sr	%	0,005
Содержание сероводорода в топливе(прил 2.2), паспортные данные	H_2S	%	0,003
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода (п.2.5)	R		0,5
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (Таблица2.2)	q3	%	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (Таблица2.2)	q4	%	0
Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла(рис.2.1 или рис 2.2)	KNO2	кг/ГДж	0,0792
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата	Qн	кВт	100
Фактическая тепловая мощность котлоагрегата	Qф	кВт	100
Зольность топлива (%), (Приложение 2.1)	Ar	%	0
Коэффицент (Таблица 2.1)	F		0,01
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = 0,001 \times Bc \times Qrj \times KNO2 \times (1 - b) \times 0,8$	Диоксид азота (0301)	г/с	0.0061604
Мсек = 0,001 × Bc × Qrj × KNO2 × (1 - b) x 0,13	азот (II) оксид (0304)	г/с	0.0010011
Мсек = 0,02 × Bc × Sr +0,0188×H2S×Bc	диоксид серы (0330)	г/с	0.0004779
Мсек = 0,001 × Bc × (q3 × R × Qrj) × (1 - q4/100),	оксид углерода (0337)	г/с	0.0243069
Валовый выброс			
$G_{NO2} = 0,001 \times B \times Qrj \times K_{NO2} \times (1 - b) \times 0,8$	Диоксид азота (0301)	т/год	0.0958058
$G_{NO2} = 0,001 \times B \times Qrj \times K_{NO2} \times (1 - b) \times 0,13$	азот (II) оксид (0304)	т/год	0.0155684

GSO2 = 0,02 × B × Sr +0,0188×H_2S×B	диоксид серы (0330)	т/год	0.0074321
G_{CO} = 0,001 × B × (q_3 × R × Qrj) × (1 - q_4/100),	оксид углерода (0337)	т/год	0.3780216

Источник загрязнения 6001-6008, Запорно-регулирующая арматура
ГРПШ- с РДНК 400М

Список литературы:

1) Методика расчетов выбросов а окружающую среду от неорганизованных источников АО « Каз-трансойла» Астана, 2005 (п.6.1,6.2,6.3 и 6.4)
2) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух , СПб, НИИ Атмосфера,2005
3) Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров

РНД 211.2.02.09-2004. Астана,2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Природный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с (Прил. Б1), Q=0.020988
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил. Б1), X=0,293
Общее количество данного оборудования, шт., N=1
Среднее время работы данного оборудования, час/год, _T_=4320
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), G=X*Q*N=0.293*0.020988*1=0.006149
Суммарная утечка всех компонентов, г/с G= G/3,6= 0,006149/3,6=0,001708

Примесь: 0410 Метан
Массовая концентрация компонента в потоке, %,C=98.43
Максимальный разовый выброс, г/с,_G_=G*C/100=0,001708*98.43/100=0,001681
Валовый выброс, т/год,_M_=_G_*_T_*3600/10^6=0,001681*4320*3600/10^6=0,026143

Примесь: 0412 Изобутан
Массовая концентрация компонента в потоке, %,C=0,02
Максимальный разовый выброс, г/с,_G_=G*C/100=0,001708*0,02/100=0,0000003
Валовый выброс, т/год,_M_=_G_*_T_*3600/10^6=0,0000003*4320*3600/10^6=0,000005

Примесь: 0405Пентан
Массовая концентрация компонента в потоке, %,C=0,02
Максимальный разовый выброс, г/с,_G_=G*C/100=0,001708*0,02/100=0,0000003
Валовый выброс, т/год,_M_=_G_*_T_*3600/10^6=0,0000003*4320*3600/10^6=0,000005

Итого:(6001-6008)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан	0.013448	0.209144
0405	Пентан	0.0000024	0.00004
0412	Изобутан	0.0000024	0.00004

2.1.2 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

Согласно с п.11 ст. 39 ЭК РК - Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов IV категорий.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Актобе, Котельная

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0061604	0.0958058	3.1127	2.395145
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0010011	0.0155684	0	0.25947333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0004779	0.0074321	0	0.148642
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0243069	0.3780216	0	0.1260072
0405	Пентан (450)	100	25		4	0.0000024	0.00004	0	0.0000016
0410	Метан (727*)			50		0.013448	0.209144	0	0.00418288
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	15			4	0.0000024	0.00004	0	0.00000267
	В С Е Г О:					0.0453991	0.7060519	3.1	2.93345468

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.1.3. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.

На период строительства, при проведении строительных работ, установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относятся к IV категории, и отнесение объекта проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

Расчет рассеивания проводился для расчетного прямоугольника 2000х2000 м с расчетным шагом 100м. Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) приведены в приложении.

2.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Согласно Разделу 2 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов. Планируемые работы не относятся к постоянно действующим предприятиям. Однако, при выполнении работ необходимо учитывать рекомендации по регулированию выбросов при НМУ.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

− запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;

−усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыделения;

− рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

−прекращение ремонтных работ;

− усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противо пожарных норм;

− сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу.

−запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;

−усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.

Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

По II режиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

−прекращение слива и налива ГСМ;

−максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

−снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;

−отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

−запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

−провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

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

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представляет собой контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Контроль над соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

На период строительства ответственость за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на Подрядчика, проводящего строительно-монтажные работы.

2.2. Водные ресурсы.

2.2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

Водопотребление.

Период строительства.

Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой.

Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых сроков работ, а также по количеству работающих людей. Норма на хозяйственно-питьевые нужды персонала на строительной площадке принята по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года №156-НҚ) и составляет 25 л/сутки на 1 работающего.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25 л/сутки * 24 человек = 0,6 м3/сутки. Соответственно за 165 дней – 99,0 м3/период.

Расход технической воды - 312,222126 м3/период.

Расчеты водоотведения.

Расчеты объемов водоотведения производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также количества задействованного персонала.

Норма водоотведения на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года №156-НҚ).

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 2.2.1

Биотуалет. На стройплощадке предусматривается установка мобильных туалетных кабин "Биотуалет" для естественных нужд работников. Откачка будет производиться по мере наполнения с вывозом в специализированные места утилизации.

Технология проведения строительно-монтажных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Общее водоотведение составит - 90,0 м3/период.

Таблица 2.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование		Водопотребление, м3/сут м3/период работ						Водоотведение м3/сут м3/период работ				Безвозвратные потери, м3/сут м3/на период работ
		Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
			Свежая вода									
			Всего	В том числе питьевого качества	Обработанная вода	Повторно используемая						
Хозяйственно-питьевые нужды	м3/сут	0,6	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0,6	0
	м3/период	99,0	0	0	0	0	99,0	99,0	0	0	99,0	0
Производственные нужды (техническая вода)	м3/сут											
	м3/период	312,222126	312,222126	0	0	312,222126	0	0	0	0	0	312,222126
ИТОГО:	м3/сут	0,6					0,6	0,6			0,6	
	м3/период	38,05	312,222126	0	0	312,222126	99,0	99,0	0	0	99,0	0

2.2.2. Поверхностные воды

Гидрографическая характеристика территории.

Ближайший водный источник –р.Косистек.

Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника составляет более 500 м.

2.2.3. Подземные воды

Гидрогеологические условия района определяются геологическим строением, характером рельефа и климатическими условиями. Перечисленные факторы обуславливают питание, циркуляцию и накопление подземных вод.

Грунтовые воды вскрыты на глубине - от 4-х до 5-ти метров.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- утилизация сточных вод;
- соблюдение технологического регламента при проведении работ;
- исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды;
- устройство септика для сбора бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков на специально отведенные места, согласованные с СЭС;
- использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза их, согласно договора.
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

2.3 Недра

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

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

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

– разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность.

Газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;

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

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

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращений землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов. Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ.

Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра, не загрязняют окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

Мероприятия по охране недр.

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий направленных на предотвращение техногенного воздействия.

К ним относятся:

1) Охрана земной поверхности от техногенного (антропогенного) изменения.
2) Предотвращение ветровой эрозии почв, техногенного опустынивания, сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством различных площадных и линейных сооружений.
3) Экологически безопасная утилизация отходов.
4) Очистка и использование промышленных и хозбытовых стоков в повторных циклах.

2.4 Отходы производства и потребления

При строительстве и обеспечении нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды особую актуальность приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации и захоронения отходов производства и потребления.

В период проведения строительства отходы производства и потребления будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, а также при сварке и при строительных работах. Все образовавшиеся отходы будут временно складироваться на территории строительной площадки и по мере накопления вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Отходы – это остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, а также товары, утратившие свои потребительские свойства. Отходы делятся на отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся как отходы, образующиеся при основном производстве, так и отходы вспомогательного производства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

При обращении с отходами должен производиться строгий учет и контроль на всех этапах, начиная от этапа строительства с завозом потенциальных отходов и последующей эксплуатацией, до их утилизации.

При строительстве данного объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- производственные отходы.

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

2.4.1 Система управления отходами.

Объемы образования отходов производства и потребления рассчитано в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:

– Отходы сварки,

– Коммунальные отходы, не определенные иначе,

– Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11,

– Смешанные металлы,

– Дерево,

– Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03.

1. Отходы сварки.

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α =0.015 от массы электрода.

$M_{ост}$	а	Количество, т/год
0,627	0,015	0,00941

2. Коммунальные отходы, не определенные иначе.

Расчет объемов образования отходов производится по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п

Расчет количества отходов проведен по формуле:

M = N * m * c / 12мес * 0,25 т/год

Где: N- количество работников предприятия.

m - норма образования бытовых отходов на 1 человека.

c - срок строительства, месяцев

Норма образования, $м^3$/год	Количество работников, чел.	Срок строительства, месяцев	Плотность ТБО	Количество ТБО, т.
Период строительства проектируемого объекта				
0,3	24	5,5	0,25	0,825

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

S	m	Количество, т/год
200	0,005	1,0

3. Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11.

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

M_i	n	M_{ki}	α_i	Количество, т/год
0,0003	18	13,25	0,03	0,40290

4. Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03.

Согласно проектным данным составляет **3,5** тонн/период.

5. Смешанные металлы. Согласно сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования будет использован металлопрокат общим весом 33,357 т. Согласно Приложению 3 «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма потерь стержневой арматуры марки А-1 и стали листовой составляет 1%.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
33,357	0,01	0,33357

6. Дерево. Согласно сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования будут использованы лесоматериалы в количестве 170,1 $м^3$. Плотность древесины хвойных составляет около 850 $кг/м^3$. Соотвественно общий вес брусков составит около 187,8727 т. Согласно Приложению 3 «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма потерь досок и брусков для чистых полов составляет 1,5 %.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
170,1	0,015	2,55150

7. Отходы пластмассы. Согласно сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования будут использованы трубы пластмассовые общим весом около 1,018 тонн. Согласно Приложению 3 «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма потерь пластмассовых труб с фасонными частями и деталями трубопроводов составляет 2,5 %.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
1,018	0,025	0,02545

8. Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Количество, т/год	Содержание масла в ветоши	Содержание влаги в ветоши	Количество, т/год
0,053	0,12	0,15	0,0673

Перечень и количество отходов при строительстве:

Наименование отхода	Код отхода по «Классификатору отходов»	Кол-во отхода Тонн
Коммунальные отходы, не определенные иначе	20 03 99	1,8250
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	08 01 12	0,40290
Отходы сварки	12 01 13	0,00941
Отходы пластмассы	07 02 13	0,02545
Смешанные металлы	17 04 07	0,33357
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	3,5
Дерево	17 02 01	2,55150
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03	0,0673
Итого:		**8,71513**

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

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

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Лимиты накопления отходов на 2023 год:

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего:	**0**	**8,71513**
в т.ч. отходов производства	0	6,89013
в т.ч. отходов потребления	0	1,82500
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы, не определенные иначе	0	1,825
Отходы сварки	0	0,00941
Отходы пластмассы	0	0,02545
Смешанные металлы	0	0,33357
Дерево	0	2,5515
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	0	3,5
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	0	0,40290
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	0	0,0673

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории будет производиться в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Хранение отходов в период строительства осуществляется не более 6 месяцев.

В период эксплуатации будут образовываться твердые бытовые отходы.

1. Твердые бытовые отходы.

Расчет объемов образования отходов производится по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = N * m * c / 12мес * 0,25 т/год$$

Где: N- количество жителей.

m - норма образования бытовых отходов на 1 человека.

c - период эксплуатации (1 календарный год).

Норма образования, $м^3$/год	Количество, чел.	Период эксплуатации (1 календарный год)	Плотность ТБО	Количество ТБО, т.
Период эксплуатации объекта				
0,3	150	12	0,25	11,25

Лимиты накопления отходов на 2023 год (на период эксплуатации):

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
Всего:	**0**	**11,25**
в т.ч. отходов производства	0	0
в т.ч. отходов потребления	0	11,25
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	11,25

2.4.2 Программа управления отходами.

Программа управления отходами является важным документом, описывающий краткую технологию, методы по рациональному и экологически безопасному обращению с отходами, включающий применение наиболее доступных технологий. На период строительства ответственость за проведение мероприятий по управлению отходами возлагается на Подрядчика, проводящего строительно-монтажные работы.

Система управления отходами должна включать в себя следующие пункты:

- идентификация образующихся отходов;
- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования;
- сбор отходов на специально отведенных и обустроенных площадках;
- временное хранение в маркированных контейнерах;
- сбор и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- переработка отходов с целью: сокращения объема, методом применения различного оборудования;
- транспортировка под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов с момента образования до конечной точки их размещения/утилизации/переработки;
- ведение строгого учета образования отходов;
- передача отходов на переработку/размещение специализированным предприятиям;
- повторное использование отходов.

2.5 Физические воздействия.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются – строительная техника и строительное оборудование.

Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни звукового давления, шума и вибрации на рабочих местах должны соответствовать Приказу Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года № 169 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", зарегистрированный в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов от 23 мая 2015 года за № 11147.

Шум от автотранспорта.

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на объекте, даст возможность значительно снизить последние.

Во время проведения строительных работ шум, производимый строительным оборудованием и техникой, может быть слышен на расстоянии 0,5 км. В связи с тем, что все намечаемые работы будут проходить на значительном расстоянии от населенных мест, уровень шума никак не повлияет на здоровье населения. Уровень любого вида шума будет уменьшаться с увеличением расстояния от источника шума.

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

Снижение звукового давления на строительном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрации.

Вибрации могут возникать при проведении таких видов работ, как выемка, или засыпка грунта, а также от работы строительных механизмов. При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

1. транспортная;
2. транспортно – технологическая;
3. технологическая.

Отрицательное воздействие вибрации на население оказано не будет, поскольку расстояние от места проведения работ до ближайшей жилой зоны более 0,5 км.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Мероприятия по снижению вибрационного воздействия.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитные излучения.

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики и др.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих. Ожидается, что отрицательное воздействие электромагнитных излучений в период строительства при выполнении всех нормативных требований на здоровье населения оказано не будет.

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

2.6 Земельные ресурсы и почвы.

Район изысканий представляет собой всхолмленную местность, сложенную четвертичными отложениями аллювиального и аллювиально-делювиального генезиса. В целом, геологолитологический разрез представляет собой толщу суглинистых грунтов

твердой и пластичной консистенции, местами с примесью дресвы и щебня, подстилаемые толщей валуно-галечниковых грунтов, не вскрытых разведочными скважинами.

Участок с поверхности под почвенно-растительным слоем (ПРС), мощностью 0,1м сложен до глубины 2,3м суглинками полутвердыми, коричневыми с прослоями супесей, ниже суглинки тугопластичные, мощностью 1,6-1,7м, с глубины 3,9-4,0м суглинки мягкопластичные с прослоями водонасыщенного песка. На глубине 7,5-7,6м суглинки подстилаются пластичными супесями серо-зеленоватого цвета, мощностью 1,8м с линзами песка среднего. В нижней части разреза вскрыты супеси текучие, коричневые, с линзами песков водонасыщенных.

2.6.1 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы при строительстве временно складируются на площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов на полигон захоронения ТБО, на переработку сторонним организациям.

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

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

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

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

2.7. Растительность.

2.7.1 Характеристика современного состояния растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Преобладают каштановые, глинистые и солонцовые почвы с полынной и полынно-житняковой растительностью.

Преобладающими типами растительности здесь являются типчаково-ковылковый и ковылково-типчаковый (с доминированием ковыля Лессинга и типчака) разнотравно-ковылковый с довольно большим количеством разнотравья. Наиболее часто встречаются следующие растительные ассоциации: типчаково-ковыльные (Stipa Joannis+Festuca sulcata), типчаково-тырсовые (Stipa capillata+Festuca sulcata), ковылково-тырсовые (Stipa capillata+ Stipa Lessingiana), тырсово-ковылковые (Stipa Lessingiana+Festuca sulcata). Также распространены ковылково-типчаковые (Festuca sulcata+ Stipa Lessingiana) и тырсово-типчаковые (Festuca sulcata + Stipa capillata) ассоциации.

Проведение строительных работ неизбежно связано с нарушением экологической целостности ландшафтов.

Основными источниками на этапе строительства являются различные технологические процессы, в частности:

- Планировка поверхности при строительстве объектов;
- Устройство насыпных площадок или профилированных оснований;
- Устройство земляных котлованов под строительство локальных объектов;
- Рытье траншей под строительство линейных объектов;
- Строительство дорог внутреннего пользования;
- Движение автотранспорта вне регламентированной дорожной сети и т. д.

Незначительное воздействие на растительный будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в населенном пункте, поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова в результате осуществления строительных работ не будет.

2.8 Животный мир.

Исторически фаунистический состав рассматриваемого района определялся естественными природными особенностями, прежде всего ландшафтными. Район исследований расположен в пределах южных отрогов Общего Сырта, представляющую собой увалисто-холмистую равнину.

Видовое разнообразие позвоночных животных здесь складывается в основном из типичных представителей открытых пространств: степных и пустынных форм.

Исследуемый район планируемых работ характеризуется относительно высоким видовым разнообразием фауны позвоночных животных. Здесь встречаются (постоянно или временно) 3 вида земноводных, 8 видов пресмыкающихся, около 300 видов птиц, 43 вида млекопитающих.

Антропогенное воздействие будут испытывать лишь представители синантропной фауны. Данный объект расположен в населенном пункте, поэтому воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

2.9 Оценка экологического риска намечаемой перспективы развития

Антропогенный пресс при реализации данного проекта испытают все элементы природной среды, в том числе: атмосферный воздух, воды, почвенный и растительный покров, биотические комплексы, то есть произойдет комплексное воздействие на все компоненты геосистем.

Выше были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики. На основе полученных оценок в данном разделе подведены итоги оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, которые представлены в таблице 10.

Таблица 10

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды.

Источники и виды воздействия	**Площадной масштаб**	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Значимость воздействия**
Атмосферный воздух				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от технологического оборудования	ограниченное воздействие	кратковременное	слабое	средняя
Поверхностные воды				
В период эксплуатации не ожидается воздействия на поверхностные воды в связи с удаленностью площадки строительства от поверхностных водотоков				
Подземные воды				
Воздействие на подземные воды отсутствует				
Почвы и почвенный покров				
Возможное загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ, сточными водами различного типа и твердыми отходами	локальное	кратковременное	незначительное	низкая
Растительность				
Движение транспорта, загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ	локальное	кратковременное	незначительное	низкая
Химическое загрязнение (при нормальном режиме эксплуатации)	локальное	кратковременное	незначительное	низкая
Химическое загрязнение (при аварийных ситуациях)	локальное	кратковременное	слабое	низкая
Фауна				
Физическое присутствие	локальное	кратковременное	незначительное	низкая
Движение транспорта по дорогам	локальное	кратковременное	незначительное	низкая

2.10 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2023 финансовый год составляет - 3450 тенге.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Таблица 11

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Количество физических тонн	Плата на 1 тонну (МРП)	Ставка МРП на 2021 год, тенге	Коэфф. пересчета (п.9. ст.495 НК РК)	Сумма платежей тг/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0,000028737	15	3450	2	2,97
2	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,00000009	0	3450	2	0,00
3	Марганец и его соединения /в	0,0000031	0	3450	2	0,00
4	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000004433	399	3450	2	12,20
5	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00001	10	3450	2	0,69
6	Фтористые газообразные соединения	0,000000003	0	3450	2	0,00
7	Фториды неорганические плохо	0,00000465	0	3450	2	0,00
8	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,00956201	0,16	3450	2	10,56
9	Метилбензол (349)	0,01622673	0,16	3450	2	17,91
10	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,00316173	0,16	3450	2	3,49
11	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00706604	0,16	3450	2	7,80
12	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0,014	0,16	3450	2	15,46
13	Керосин (654*)	0,029	0,16	3450	2	32,02
14	Уайт-спирит (1294*)	0,00956201	0,16	3450	2	10,56
15	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,00024	0,16	3450	2	0,26
	Итого:					113,92

Перечень используемой литературы:

1 «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую средупри разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» МООС РК, 28.06.07 г., № 204-п

2 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве, РДС 82-202-96, Москва – 1996 г.

3 Справочник по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для некоторых производств-основных источников загрязнения атмосферы, Санкт-Петербург-2001 г.

4 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96), Москва 1998 г.

5 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2000 г.

6 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

7 «Экологический кодекс РК».

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

1. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками.Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18.04. 2008г.

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

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.09.2009 года **01996Р**

Выдана **ИП " SINEKO "**

ИИН: 800601302229

(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 (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01996Р

Дата выдачи лицензии 30.09.2009 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 **ИП " SINEKO "**

ИИН: 800601302229

(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

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 01996Р

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.09.2009

Место выдачи г.Астана