

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор КГУ "Маркакольское лесное хозяйство"**  
**управления природных ресурсов и регулирования**  
**Природопользования Восточно-Казахстанской области**  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021  
\_\_\_\_\_ **Бағланұлы Ермек**

## **Раздел охраны окружающей среду (РООС)**

---

**к Проекту «Создание лесных культур на землях государственного  
лесного фонда КГУ «Маркакольское лесное хозяйство»  
на общей площади 551,7 Га**

**Разработчик:**  
**Директор**  
**ТОО «Экотерра Казахстан -2010»**

**Аубакиров Е.Т**

г. Нур-Султан, 2021 год

---

---

## **Аннотация**

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами при работах по благоустройству.

На период благоустройства установлено, что выбросы загрязняющих веществ составляют 0,031274 г/с, 0,011422 т/год.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем ингредиентам загрязняющие вещества на жилой зоне не превышают ПДК.

В целях определения возможности загрязнения почв проведены расчеты образования отходов, их накопления и размещения.

В настоящем разделе содержатся:

- характеристика существующих источников загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет величин приземных концентраций, проведённый на программе "Эра", v 2.5;
- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;
- предложения по нормативам ПДВ;
- мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативного уровня в периоды НМУ;
- оценка воздействия выбросов вредных веществ на атмосферный воздух;
- расчёт образования отходов и возможность их утилизации;
- охрана поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова;
- озеленение и благоустройство;
- влияние предприятия на окружающую среду.

---

## Содержание

Аннотация .....	2
Содержание .....	3
Список приложений .....	4
1. Обзор требований природоохранного законодательства Республики Казахстан .....	5
2. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия 6	
2.1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ .....	6
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	7
4.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	7
5. Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий .....	8
5.1 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ПДВ .....	8
5.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ .....	8
5.3 ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ, КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ВЫБРАСЫВАЕМЫХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ .....	8
5.4 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ .....	12
5.5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	12
5.5 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОРМАТИВЫ ЭМИССИЙ .....	12
5.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ ...	13
5.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ .....	13
5.8 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ПДВ .....	14
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ...	15
<b>6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ .....</b>	<b>16</b>
<b>7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА .....</b>	<b>17</b>
Добыча полезных ископаемых не планируется. Захоронение вредных веществ отсутствует. .....	17
Таким образом, объект не является субъектом недропользования и не оказывает какого- либо негативного воздействия на недра. ....	17
8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	17
8.1 Виды и объемы образования отходов производства и потребления .....	17
<b>9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>20</b>
Радиационное воздействие. Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Предприятие на балансе не имеет источников радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку не воздействует. ....	21
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .....	21
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	23
<b>13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ ..</b>	<b>23</b>
<b>14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....</b>	<b>23</b>
15. Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды .....	23
Общие сведения .....	23
16. Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду .....	25

### **Список приложений**

Приложение 1 – Ситуационная карта

Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)

Приложение 4 - Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование

---

## **1. Обзор требований природоохранного законодательства Республики Казахстан**

В данной главе рассматриваются основные законодательные и нормативные требования, технические стандарты и методологические указания, регулирующие рамки реализации данного Проекта.

Законодательство Республики Казахстан в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Казахстан, Экологическом Кодексе РК, Концепции Экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015г.г. и иных нормативно-правовых актах Республики Казахстан, а также международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

## 2. Характеристика природно-климатических условий района расположения предприятия

### 2.1. Природные условия

Климат района резко-континентальный. По отношению к стройматериалам суровый.

Информация по климатическим характеристикам взята из СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология и приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Климатические характеристики

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	22
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-31
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5
СВ	13
В	42
ЮВ	6
Ю	3
ЮЗ	5
З	15
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

## 3.Краткая характеристика основных технических решений

Метод создания лесных культур – посадка.

Срок лесопосадочных работ весна 2022 и 2023 гг.

Начало освоения проектной территории – подготовка почвы в кв.79,80,81 на площади 275,7 Га – начнется с осени 2021 года. Весной 2022 проводится посадка семян ели сибирской и лиственницы на площади 275,7 Га. Весной 2023 года проводится дополнение лесных культур на площади в размере 20%.

Подготовка почвы в кв.60,67 на площади 276,0 Га – начнется с осени 2022 года. Весной 2023 проводится посадка семян ели сибирской и лиственницы на площади 276,0 Га. Весной 2024 года проводится дополнение лесных культур на площади в размере 20%.

Посадка семян производится вручную под меч Колесова в соответствии со схемой, представленной на рисунке 1.

На плужных бороздах, подготовленных плугом ПКЛ-70, первоначальная густота лесных культур составляет 3000 штук на 1 Га с размещением между бороздами – 3,0-4,0 м, в ряду 0,7 м.

На бульдозерных площадках (полосах) первоначальная густота – 3000 шт/Га. Расстояние между полосами (площадками) – 3-6 м. Схема размещения сеянцев 1,0 x1,0 x1,0 м. Среднее количество посадочных мест – 3000 шт/Га.

Потребность посадочного материала на посадку и дополнение

№ п/п	Наименование	Вид посадочного материала	Площадь посадки, Га	Количество Посадочного материала, шт.
<b>Плужные борозды</b>				
1	Посадка весной 2022 года	Ель сибирская, Лиственница	137,85	413550
2	Дополнение лесных культур весной 2023 года (20%)	Ель сибирская, Лиственница	137,85	82710
3	Посадка весной 2023 года	Ель сибирская, Лиственница	138	414000
4	Дополнение лесных культур весной 2024 года (20%)	Ель сибирская, Лиственница	138	82800
Итого по плужным бороздам			275,85	993060
<b>Бульдозерные площадки (полосы)</b>				
1	Посадка весной 2022 года	Ель сибирская, Лиственница	137,85	413550
2	Дополнение лесных культур весной 2023 года (20%)	Ель сибирская, Лиственница	137,85	82710
3	Посадка весной 2023 года	Ель сибирская, Лиственница	138	414000
4	Дополнение лесных культур весной 2024 года (20%)	Ель сибирская, Лиственница	138	82800
Итого по бульдозерным площадкам			275,85	993060
Всего				1986120

Общее количество сеянцев ели сибирской и лиственницы для создания лесных культур в 2022 и 2023 и 2024 гг. на общей площади 551,7 Га с учётом дополнения 20% составит 1 986 120 шт.

#### **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

##### **4.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы**

В период проведения работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при разработке и перемещении грунта спецтехникой, ссыпке инертных материалов, выполнении сварочных работ.

---

**Расстояние до жилой зоны : квартал 79,80,81 на расстояние 20 км от села Тоскайын.**

**Расстояние до жилой зоны: квартал 60,67 на расстояние 35 км. От жилого массива Акжайлау.**

**Источник 6001** – Разработка грунта. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

**Источник 6002** – Автотранспортная техника. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа.

Выделяются ЗВ неорганизованно:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

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

Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Керосин (654\*)

## **5. Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий**

### **5.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчётов нормативов ПДВ**

Количество выделяющихся вредных веществ рассчитывалось по утвержденным Министерством ООС РК методикам; для процесса рассеивания загрязняющих веществ применялись наибольшие максимально-разовые величины, определённые теоретическим методом. Расчёты по источникам выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 2.

### **5.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблицах 5.1, 5.2. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

### **5.3 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ**

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 5.2.

Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ без учета автотранспорта

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	0,1		3	0,00004	0,0000072	0	0,000072
<b>В С Е Г О :</b>						<b>0,00004</b>	<b>7,2E-06</b>		
<b>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</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

Таблица 5.1. 1. Перечень загрязняющих веществ с учетом автотранспорта

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,00882	0,003197	0	0,079925
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,001434	0,000519	0	0,00865
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		3	0,00076	0,0002725	0	0,00545
0330	Сера диоксид (526)		0,125		3	0,00166	0,000612	0	0,004896
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,01622	0,0059	0	0,00196667
2732	Керосин (660*)			1,2		0,00234	0,000914	0	0,00076167

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	0,1		3	0,00004	0,0000072	0	0,000072
<b>ВСЕГО:</b>						<b>0,031274</b>	<b>0,011422</b>		
<b>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</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

Таблица 5.2 – Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, оС	точ.ист. / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разработка грунта	1	1440	Неорганизованный источник	6001						100	105	1	1
001		Автотранспортная техника	1	1440	Неорганизованный источник	6002						95	98	1	1

Продолжение таблицы 5.2

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,00004		0,0000072	
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00882		0,003197	
				0304	Азот (II) оксид (6)	0,001434		0,000519	
				0328	Углерод (593)	0,00076		0,0002725	
				0330	Сера диоксид (526)	0,00166		0,000612	
				0337	Углерод оксид (594)	0,01622		0,0059	
				2732	Керосин (660*)	0,00234		0,000914	

## 5.4 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.15 граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

На период строительства/обустройства СЗЗ не устанавливается. Класс опасности – не классифицируемый. Категория опасности согласно Экологического кодекса – 4.

Протокол расчета рассеивания и карты изолиний приложены в приложении 4.

## 5.5 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

### Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

#### на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		0,001434		0,0036	Нет
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		0,00076		0,0051	Нет
2732	Керосин (660*)			1.2	0,00234		0,002	Нет

#### Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		0,00882		0,0441	Нет
0330	Сера диоксид (526)		0,125		0,00166		0,0013	Нет
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0,01622		0,0032	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	0,1		0,00004		0,0001	Нет

**Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.**

**Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с**

**2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ -  $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$**

## 5.5 Предлагаемые нормативы эмиссий

Таблица 5.12 – Предлагаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		период обустройства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

<b>Неорганизованные источники</b>								
<b>(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)</b>								
Маркакольское лесное хозяйство	6001	0,00004	0,0000072	0,00004	0,0000072	0,00004	0,0000072	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,00004</b>	<b>0,0000072</b>	<b>0,00004</b>	<b>0,0000072</b>	<b>0,00004</b>	<b>0,0000072</b>	
<b>Всего по предприятию:</b>		<b>0,00004</b>	<b>0,0000072</b>	<b>0,00004</b>	<b>0,0000072</b>	<b>0,00004</b>	<b>0,0000072</b>	

## 5.6 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ

Согласно результатам расчетов приземных концентраций от всех источников выброса вредных веществ превышения предельных норм не наблюдается.

Поскольку концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы невелика, следовательно, мероприятия по снижению выбросов их для достижения нормативов ПДВ не требуются и не разрабатывались.

## 5.7 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения от органов гидрометеослужбы, в котором указываются продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при двух режимах работы.

При первом режиме работ мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- обеспечение бесперебойной работы всех действующих пылегазоочистных установок;
- запрещение продувки и очистки оборудования, вентиляционных систем и емкостей;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ;
- влажная уборка производственных помещений;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

При втором режиме работ предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия первого режима, а также мероприятия на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

- 
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
  - ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса;
  - запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пылегазоулавливающими аппаратами.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режим полностью включают в себя условия первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счёт временного сокращения производительности предприятия,

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = \frac{M_i'}{M_i} \times 100\%,$$

где:  $M_i'$  - выбросы загрязняющего вещества для каждого разработанного мероприятия (г/с);

$M_i$  - размер сокращения выбросов за счёт мероприятий.

### **5.8 Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ**

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ на предприятии должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90».

Контроль должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-ТП (воздух).

Контроль выбросов подразделяется на систематический, осуществляемый непрерывно или периодически, и разовый.

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 6.1 Количество и характеристика используемой воды

Объект не расположен в водоохранных зонах и полосах, забора воды из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Расстояние до водного источника:

квартал 79,80,81 на расстоянии 55 км от озера Маркаколь

квартал 60,67 на расстоянии 60 км от озера маркаколь

В период проведения работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом.

На период обустройства хозяйственные сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хозяйственных сточных вод в период обустройства согласно договору со специализированной организацией.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период проведения работ проведен согласно штатного расписания в соответствии с выражением:

$$M_{обр}^n = R_{дн} \times n \times N$$

Где,

$R_{дн}$  – количество рабочих дней;

$n$  – среднесуточные нормы потребления воды, м<sup>3</sup>/сут;

$N$  – количество работающих человек

$M = 180 \times 0,025 \times 30 = 135$

180 – количество рабочих дней;

0.025 – нормы потребления воды (согласно СП РК 4.01-101-2012);

30 – количество работающих (согласно штатного расписания и сметного расчета)

Таблица 6.1

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м <sup>3</sup>						Водоотведение, м <sup>3</sup>				
	Всего	На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Ливневые сточные воды	Другие
		Техническая			Всего						
		Всего	Питьево го качества	Техническая							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Площадка ведения работ	135	-	-	-	-	135	135	-	135	-	-

В качестве комплекса мероприятий по охране водных ресурсов на этапе проведения всех работ целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;
- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- поддержание чистоты и порядка на участках;
- применение технически исправных механизмов;
- применение фильтров в механизмах;
- вывоз отходов в специально отведенные места.

---

## **6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы**

Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почвогрунты.

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Добыча полезных ископаемых не планируется. Захоронение вредных веществ отсутствует.

Таким образом, объект не является субъектом недропользования и не оказывает какого-либо негативного воздействия на недра.

## 8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан», других законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места их утилизации или захоронения.

Для рационального управления отходами необходимо вести строгий учет и контроль всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30.03.1992г. «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно «Классификатора отходов» (№169-п от 31.05.07г.), все отходы делятся на три категории опасности промышленных отходов:

- Красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;
- Янтарный список (индекс A) – отходы, которые попадают по регулирование в соответствии с принятым законодательством;
- Зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

В результате работ образуются следующие виды отходов:

- бытовые, образующиеся при жизнедеятельности рабочих;
- производственные отходы от технологического оборудования.

Отходы складированы в контейнеры; бытовые отходы вывозятся на полигон согласно Договора.

### 8.1 Виды и объемы образования отходов производства и потребления

#### 1. Твердые бытовые отходы Зеленый список GO 060

Норма образования бытовых отходов ( $M_{ТБО}$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м<sup>3</sup>.

Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = \frac{T \times n \times N}{365}, \text{ т/год} \quad (6.2.16)$$

$n$  – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;

$N$  – количество работающих человек (30 человек)

---

$$M_{\text{обр.}}=0.3 \times 0.25 \times 30 / 365 * 180 = 1,11 \text{ т/год}$$

Временный срок хранения не более 2 дней.

Таблица 8.1 – Нормативы размещения отходов производства и потребления

	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
	1	2	3
	<b>Всего</b>	-	1,11
	<i>в т. ч. отходов производства</i>	-	-
	<i>отходов потребления</i>	-	1,11
<b>Опасные отходы</b>			
	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>			
1	Смешанные коммунальные отходы	-	1,11
<b>Зеркальные отходы</b>			
	-	-	-

№ п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	<b>Всего</b>	-				
	<i>в т.ч. отходов производства</i>	-				
	<i>отходов потребления</i>	-				
<b>Опасные</b>						
	-	-	-	-	-	-
<b>Неопасные отходы</b>						
1	Смешанные коммунальные отходы	-	1,11	-	-	1,11
<b>Зеркальные отходы</b>						
	-	-	-	-	-	-

---

## 9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению.

**Шум.** К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное шумовое загрязнение окружающей среды.

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.

Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и др.

На исследуемых производственных объектах технологические процессы эксплуатации не являются источниками шумового воздействия на здоровье человека, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну.

Допустимый уровень звука на постоянных рабочих местах на территории предприятия определен в размере 80дБа.

Измерение шума на рабочих местах выполняются в соответствии с утвержденными Минздравом «Методическими указаниями по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах». Для контроля уровня шума используют шумомеры Ш-70, ИВШ-1.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке следующих специальных мероприятий:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- агрегаты, создающие чрезмерный шум вследствие выхлопа или газов снабжать специальными глушителями;
- уменьшение шума на пути его распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).

**Вибрация.** Основными источниками вибраций являются различные технологические установки.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают своё воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Нормируемыми параметрами вибрации являются средние квадратичные величины и уровни колебательной скорости или амплитуды перемещений горизонтальной и вертикальной вибрации в октавах полосах частот от 2 до 63Гц, возбуждаемые работой оборудования и передаваемые на рабочие места в производственных помещениях.

Общая вибрация подразделяется на 3 категории:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;

---

- технологическая.

**Электромагнитное излучение.** Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением на промысле это: линия электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. Воздействие электромагнитного излучения происходит от различного электрооборудования и линейных источников., специальные меры защиты от электромагнитных излучений применяются в случае использования на предприятии электроустановок промышленной частоты напряжением выше 330. Защита от воздействия электрического поля напряжением 220В и ниже не требуется.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и предпринимаемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ предприятия не ожидается. Интенсивность воздействия оценивается как незначительная.

**Радиационное воздействие. Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Предприятие на балансе не имеет источников радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку не воздействует.**

## **10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ**

По почвенно-географическому районированию рассматриваемая территория относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах (Редков, 1961 г; Успанов, 1967 г.). Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. Среднегодовая температура воздуха составляет +1.3 - +1.8 °С. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40<sup>0</sup>С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1.5-2.0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующие породы представлены делювиальными и элювиально-делювиальными отложениями различного механического состава, часто щебненными. Близкое залегание плотных пород и их рыхляка приводит к образованию почв с укороченным профилем - неполноразвитых и малоразвитых. На большей части территории грунтовые воды залегают на глубинах ниже 3.0 метров и не оказывают влияния на почвообразовательные процессы. Только поразличного рода понижениям, грунтовые воды могут выклиниваться на дневную поверхность или залегают на небольшой глубине. Это приводит к развитию процессов заболачивания и формированию на таких участках гидрофильной растительности.

Одной из особенностей почвенного покрова территории, как и всей подзоны темно-каштановых почв является его комплексность. Комплексность почвенного покрова в значительной степени обусловлена микрорельефом поверхности, вызывающему перераспределению влаги и солей по его элементам. С изменениями мезорельефа связано формирование сочетаний почв, представляющих собой чередование почв различных рядов увлажнения.

---

В результате совокупного действия всех факторов почвообразования на рассматриваемой территории сформировались и были выделены при обследовании следующие почвы:

- Темно-каштановые нормальные;
- Темно-каштановые солонцеватые;
- Темно-каштановые неполноразвитые;
- Темно-каштановые малоразвитые;
- Лугово-каштановые;
- Нарушенные земли.

После завершения работ площадку очистить от мусора.

Мероприятия во время работ будут направлены на защиту почвенных ресурсов и включать в себя:

- не допускать разлива ГСМ;
- хранить отходы в строго определенных местах;
- содержание производственной территории в должном санитарном состоянии.

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

---

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

Воздействие на растительность оказываться не будет.

## **12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на животный мир будет также незначительным и временным.

## **13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

Влияние проекта на социальную среду на стадиях обустройства оказываться не будет.

## **14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

В современной экологии и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения.

Так как период обустройства относится неклассифицируемым объектам, то оценку экологического риска нет необходимости проводить.

## **15. Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды**

### **Общие сведения**

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. В соответствии с п.2 ст.6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан», ст.462 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) акимат ежегодно утверждает ставки платежей за загрязнение окружающей среды.

За выбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению

---

согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды. Ниже приведены предварительные расчеты природоохранных платежей.

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха осуществляются в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется на основе оценки экологического ущерба, наносимого окружающей среде данными выбросами, выраженного в денежной форме.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух складывается от платежей за выбросы ЗВ от стационарных источников и от передвижных источников.

---

## 16. Комплексная оценка воздействия предприятия на окружающую среду

Экологические системы основаны на сложных взаимодействиях связанных индивидуальных компонентов и подсистем. Поэтому воздействие на один компонент может иметь эффект и на другие, которые могут быть в пространственном и временном отношении удалены от компонентов, которые подвергаются непосредственному воздействию.

Согласно «Методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» г.Астана 2010 год, наиболее приемлемым для решения комплексной оценки воздействия представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов, и интенсивность.

Пространственные масштабы воздействия на окружающую среду определяются с использованием 4 категорий по следующим градациям и баллам:

- **локальное воздействие (1)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие (2)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км<sup>2</sup>. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие (3)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие (4)** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км<sup>2</sup>, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры географических образований, используемых для ландшафтной дифференциации территорий суши, площади наиболее крупных административных образований и т.п.

Временные масштабы воздействия определяются по следующим градациям и баллам:

**Кратковременное воздействие (1)** - длительность воздействия не превышает 6 месяцев;

**Воздействие средней продолжительности (2)** - от 6 месяцев до 1 года;

**Продолжительное воздействие (3)** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет);

**Многолетнее (постоянное) воздействие (4)** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается в баллах по таким градациям:

**незначительная (1)** – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости;

**слабая (2)** – изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается;

**умеренная (3)** – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

**сильная (4)** – изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия. Значимость воздействия определяется по трем градациям и представлена в таблице 16.1.

Таблица 16.1 Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
<b>Локальное 1</b>	Кратковременное 1	<b>Незначительное 1</b>	1- 8 9- 27 28 - 64	Воздействие низкой значимости Воздействие средней значимости Воздействие высокой значимости
Ограниченное 2	<b>Средней продолжительности 2</b>	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3		
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Для определения интегральной оценки воздействия результаты оценок воздействия на компоненты окружающей среды сведены в табличный материал.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 16.2.

Таблица 16.2

Компонент окружающей Среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	интенсивность	пространственный масштаб	временный масштаб	
Атмосферный воздух	Незначительное (1)	Локальный (1)	Воздействие средней продолжительности (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Подземные воды	Незначительное (0)	Локальный (0)	Кратковременное воздействие (0)	Воздействие низкой значимости (0)
Почва	Незначительное (1)	Локальный (1)	Воздействие средней продолжительности (2)	Воздействие низкой значимости (2)
Отходы	Слабая (2)	Локальный (1)	Кратковременное воздействие (1)	Воздействие низкой значимости (2)
Растительность	Незначительное (1)	Локальный (1)	Воздействие средней продолжительности (4)	Воздействие низкой значимости (4)
Животный мир	Незначительное (1)	Локальный (1)	Воздействие средней продолжительности (2)	Воздействие низкой значимости (2)

---

				значимости (2)
Недра	Слабая (0)	Ограниченное (0)	Кратковременное воздействие (0)	Воздействие низкой значимости (0)

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия принять как *воздействие низкой значимости*.

### ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Проект «Создание лесных культур на землях государственного лесного фонда КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» на общей площади 551,7 Га
<b>Инвестор</b> (заказчик)	КГУ "Маркакольское лесное хозяйство" управления природных ресурсов и регулирования Природопользования Восточно-Казахстанской области
<b>Реквизиты</b> (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	
<b>Источники финансирования</b>	Собственные
<b>Местоположение объекта</b> (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	Восточно-Казахстанская область
<b>Полное наименование объекта</b> , сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Проект «Создание лесных культур на землях государственного лесного фонда КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» на общей площади 551,7 Га
<b>Представленные проектные материалы</b> (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)	Проект «Создание лесных культур на землях государственного лесного фонда КГУ «Маркакольское лесное хозяйство» на общей площади 551,7 Га
<b>Генеральная проектная организация</b> (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	ТОО «Экотерра Казахстан-2010»
<b>Характеристика объекта:</b>	
<b>Расчетная площадь земельного отвода</b>	
<b>Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)</b>	На период обустройства СЗЗ не устанавливается
<b>Количество и этажность производственных корпусов</b>	
<b>Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения</b>	Нет
<b>Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении</b> (проектные показатели на полную мощность)	<b>Основные показатели по генплану:</b>
<b>Основные технологические процессы</b>	
<b>Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности</b>	Рабочие места, налоги
<b>Сроки намечаемого строительства</b> (первая очередь, на полную мощность)	2022-2024
<b>1.Виды и объемы сырья:</b>	
<b>Технологическое и энергетическое топливо</b>	
<b>Электроэнергия</b> (объем и	

предварительное согласование источника получения)																			
<b>Тепло</b> (объем и предварительное согласование источника получения)																			
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.																			
<b>Атмосфера</b>																			
<b>Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс, тонн в год на период строительства</b>	0,011422 т/год																		
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ЗВ</th> <th>Наименование загрязняющего вещества</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0301</td> <td>Азота (IV) диоксид (4)</td> </tr> <tr> <td>0304</td> <td>Азот (II) оксид (6)</td> </tr> <tr> <td>0328</td> <td>Углерод (593)</td> </tr> <tr> <td>0330</td> <td>Сера диоксид (526)</td> </tr> <tr> <td>0337</td> <td>Углерод оксид (594)</td> </tr> <tr> <td>2732</td> <td>Керосин (660*)</td> </tr> <tr> <td>2908</td> <td>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</td> </tr> </tbody> </table>	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	1	2	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0304	Азот (II) оксид (6)	0328	Углерод (593)	0330	Сера диоксид (526)	0337	Углерод оксид (594)	2732	Керосин (660*)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества																	
1	2																		
0301	Азота (IV) диоксид (4)																		
0304	Азот (II) оксид (6)																		
0328	Углерод (593)																		
0330	Сера диоксид (526)																		
0337	Углерод оксид (594)																		
2732	Керосин (660*)																		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)																		
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	На жилой зоне, превышения концентраций загрязняющих веществ не предвидится, концентрация вредных примесей, на полную мощность по проекту будет находиться в пределах менее 1.0 ПДК																		
<b>Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:</b> Электромагнитные излучения  Акустические  Вибрационные	Основными источниками электромагнитного излучения будут являться различные виды связи и оборудования. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенными ГОСТ 1151-2002 г.  Уровни вибрации при проведении работ, согласно ГОСТ 12.1.012-90, принятыми проектными решениями по выбору оборудования не будут превышать допустимых значений.																		
<b>Водная среда:</b> Забор свежей воды: Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. Постоянный, метров кубических в год)																			
Источники водоснабжения: Поверхностные, штук/(метров кубических в год) Водоводы и водопроводы (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	Объем воды- 78 м3. В период проведения работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная.																		

<p><b>Количество сбрасываемых сточных вод:</b>  В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год  В пруды-накопители, метров кубических в год  В посторонние канализационные системы, метров кубических в год  Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)  Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр</p>	<p>Объем сточных воды – 135 м3.  На период обустройства хозяйственные сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хозяйственных сточных вод согласно договору со специализированной организацией.</p>
<p><b>Земли</b>  Характеристика отчуждаемых земель:  Площадь:  в постоянное пользование, гектаров  во временное пользование, гектаров  в том числе пашня, гектаров  лесные насаждения, гектаров  Нарушенные земли, требующие рекультивации  в том числе карьеры, количество /гектаров  отвалы, количество /гектаров</p>	<p>Нет</p>
<p><b>Типы растительности,</b>  подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)</p>	<p>-</p>
<p><b>Фауна</b>  Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:</p>	<p>Нет  Шум от оборудования и другой техники. Воздействие временное и незначительное</p>
<p>Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)</p>	<p>Нет</p>
<p><b>Отходы производства</b>  Объем не утилизируемых отходов, тонн в год  в том числе токсичных, тонн в год</p>	<p>Нет  Смешанные коммунальные отходы -1,11 т/год</p>

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	
<b>Возможность аварийных ситуаций</b> Потенциально опасные технологические линии и объекты: Вероятность возникновения аварийных ситуаций Радиус возможного воздействия	нет
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Уровень воздействия намечаемых работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данных территорий. Воздействие на здоровье населения отсутствует
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменение состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а также рост занятости местного населения
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Обязуются выполнять комплекс природоохранных мероприятий При эксплуатации объекта – следить за соответствием природоохранному законодательству РК

**Директор КГУ "Маркакольское лесное хозяйство"  
управления природных ресурсов и регулирования  
Природопользования Восточно-Казахстанской области  
\_\_\_\_\_ Бағланұлы Ермек**

---

## Список нормативно-методических документов

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
6. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442.
7. Конституция РК от 30 августа 1995 года.
8. СН РК 01.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений

## Приложение 1 – Ситуационная карта



## Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N ,6001  
Источник выделения N 001,Разработка грунта

Список литературы:

"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.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,  $K0 = 0.3$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,  $K4 = 1$   
Высота падения материала, м ,  $GB = 1$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,  $K5 = 0.5$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$   
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 0.5$   
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 0.01$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.3 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 0.5 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0000072$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 0.01 * (1-0) / 3600 = 0.00004$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00004	0.0000072

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002,  
Источник выделения N 001,Автотранспортная техника

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)  
 Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

***Перечень транспортных средств***

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
<b>Трактор (Т), N ДВС = 61 - 100 кВт</b>			
ДТ-75М	Дизельное топливо	2	2
<b>ИТОГО : 2</b>			

Расчетный период: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  **$T = 10$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  **$DN = 180$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин ,  **$NK1 = 2$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  **$NK = 2$**

Коэффициент выпуска (выезда) ,  **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  **$L1N = 2$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  **$TXS = 1$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  **$L2N = 1$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин ,  **$TXM = 0.1$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км ,  **$L1 = 1$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  **$L2 = 2$**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  **$ML = 4.41$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  **$MXX = 0.54$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  **$M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4.41 * 1 + 1.3 * 4.41 * 2 + 0.54 * 1 = 16.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  **$M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 16.4 * 2 * 180 * 10^{(-6)} = 0.0059$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  **$M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.41 * 2 + 1.3 * 4.41 * 1 + 0.54 * 0.1 = 14.6$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  **$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 14.6 * 2 / 30 / 60 = 0.01622$**

**Примесь: 2732 Керосин (660\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) ,  **$ML = 0.63$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) ,  **$MXX = 0.27$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  **$M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.63 * 1 + 1.3 * 0.63 * 2 + 0.27 * 1 = 2.54$**

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  **$M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.54 * 2 * 180 * 10^{(-6)} = 0.000914$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  **$M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.63 * 2 + 1.3 * 0.63 * 1 + 0.27 * 0.1 = 2.106$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  **$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.106 * 2 / 30 / 60 = 0.00234$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 3$   
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3 * 1 + 1.3 * 3 * 2 + 0.29 * 1 = 11.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 11.1 * 2 * 180 * 10^{(-6)} = 0.003996$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3 * 2 + 1.3 * 3 * 1 + 0.29 * 0.1 = 9.93$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.93 * 2 / 30 / 60 = 0.01103$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.003996 = 0.003197$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.01103 = 0.00882$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.003996 = 0.000519$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.01103 = 0.001434$

**Примесь: 0328 Углерод (593)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.207 * 1 + 1.3 * 0.207 * 2 + 0.012 * 1 = 0.757$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 0.757 * 2 * 180 * 10^{(-6)} = 0.0002725$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.207 * 2 + 1.3 * 0.207 * 1 + 0.012 * 0.1 = 0.684$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.684 * 2 / 30 / 60 = 0.00076$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
 (табл.3.12),  $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 1 + 1.3 * 0.45 * 2 + 0.081 * 1 = 1.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.7 * 2 * 180 * 10^{(-6)} = 0.000612$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 2 + 1.3 * 0.45 * 1 + 0.081 * 0.1 = 1.493$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.493 * 2 / 30 / 60 = 0.00166$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)</b>										
$Dn,$ сут	$Nk,$ шт	$A$	$Nk1$ шт.	$L1,$ км	$L1n,$ км	$Txs,$ мин	$L2,$ км	$L2n,$ км	$Txm,$ мин	
180	2	1.00	2	1	2	1	2	1	0.1	
<b>ЗВ</b>	<b><math>Mxx,</math> г/мин</b>	<b><math>MI,</math> г/км</b>	<b>г/с</b>				<b>т/год</b>			
0337	0.54	4.41	0.01622				0.0059			
2732	0.27	0.63	0.00234				0.000914			
0301	0.29	3	0.00882				0.003197			

0304	0.29	3	0.001434	0.000519	
0328	0.012	0.207	0.00076	0.0002725	
0330	0.081	0.45	0.00166	0.000612	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00882	0.003197
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001434	0.000519
0328	Углерод (593)	0.00076	0.0002725
0330	Сера диоксид (526)	0.00166	0.000612
0337	Углерод оксид (594)	0.01622	0.0059
2732	Керосин (660*)	0.00234	0.000914

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

---

**Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)**

Для разработки проекта Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту предоставляем следующие данные:

Разработка грунта

Автотранспортная техника. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа.

**Директор КГУ "Маркакольское лесное хозяйство"  
управления природных ресурсов и регулирования  
Природопользования Восточно-Казахстанской области**  
\_\_\_\_\_ **Бағланұлы Ермек**





**ПРИКАЗЫ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЗАКАЗНОЙ**

**Дата заказа: 2021**  
**Вид заказа: ГОУДЗ**

**Наименование заказа: ГОУДЗ**  
**Содержание заказа: ГОУДЗ**

**Содержание заказа: ГОУДЗ**

**Содержание заказа:**

**Содержание:**

- Исполнитель:** **Публичное учреждение «Агентство Республики Казахстан по защите прав потребителей и информации населения» (АКЖПИН)**  
**Почтовый адрес:** **100000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Тимуровская, 100**
- Получатель:** **Публичное учреждение «Агентство Республики Казахстан по защите прав потребителей и информации населения» (АКЖПИН)**  
**Почтовый адрес:** **100000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Тимуровская, 100**
- Содержание:** **ГОУДЗ**
- Содержание заказа:** **ГОУДЗ**
- Дата заказа:** **2021**
- Вид заказа:** **ГОУДЗ**
- Содержание заказа:** **ГОУДЗ**
- Содержание заказа:** **ГОУДЗ**
- Содержание заказа:** **ГОУДЗ**

