



Green Project Group

ООО «ГринПроджектГрупп»  
Разработка экологической документации  
654080, г.Новокузнецк, ул. Кирова, 65  
[www.greenprojectgroup.ru](http://www.greenprojectgroup.ru)

---

**Оценка воздействия намечаемой деятельности по эксплуатации  
установки «Пиротекс» по переработке и утилизации  
резиносодержащих и полимеросодержащих отходов,  
нефтешламов и отработанных масел на окружающую среду по  
адресу: Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская,  
д. 12/1**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Кузнецкэкология +»**

**г. Калтан, 2019 г.**

**Оценка воздействия намечаемой деятельности по эксплуатации  
установки «Пиротекс» по переработке и утилизации  
резиносодержащих и полимеросодержащих отходов,  
нефтешламов и отработанных масел на окружающую среду по  
адресу: Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская,  
д. 12/1**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Кузнецкэкология +»**

Генеральный директор  
ООО «Кузнецкэкология+»

Г.В. Родионов

М.П.

Директор  
ООО «ГринПроджектГрупп»

И.В. Сяпин

М.П.

**г. Калтан, 2019 г.**

**СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ ПРОЕКТА**

**Общество с ограниченной ответственностью «ГринПроджектГрупп»  
(ООО «ГринПроджектГрупп»)**

Юридический и почтовый адрес: 654066, Кемеровская область, г. Новокузнецк,  
проспект Октябрьский, д. 61, кв. 31

Телефон: +7 (3843) 79-98-34

ИНН 4217155744, КПП 421701001

р/с 40702810200000006870

ОАО АБ «Кузнецкбизнесбанк», 654080, г.Новокузнецк, ул. Кирова, 89а

БИК 043209740

к/с 30101810600000000740

ОГРН 1134217006142

ОКПО 16378427

ОКАТО 32431373000

ОКТМО 32731000

ОКОПФ 12165

ОКВЭД 74.20

Исполнитель

Д.К. Крайняя

Генеральный директор  
ООО «ГринПроджектГрупп»

И.В. Саяпин

## АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия намечаемой деятельности по эксплуатации установки «Пиротекс» по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел на окружающую среду по адресу: Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1 Общества с ограниченной ответственностью «Кузнецкэкология+» выполнена в соответствии с рекомендациями, изложенными в Положении №372 от 16.05.2000г. Госкомэкологии России «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» [1].

Представленные окончательные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности установки «Пиротекс» по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел на стадии выбора площадки и по результатам проведения общественных слушаний.

Основной целью ОВОС являлось выявление значимых воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения для разработки адекватных технологических решений и мер по предотвращению или минимизации возможного негативного воздействия и снижению значимых экологических рисков.

Установка «Пиротекс» разработана в 2008 году группой компаний «Технокомплекс» и «Железно» и является принципиально новой установкой по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел, работающая с использованием метода закрытого пиролиза.

В настоящее время установка «Пиротекс» успешно работает во многих городах Российской Федерации: Москва, Нижний Новгород, Ярославль, Санкт-Петербург, Крымск (Краснодарский край), Выборг, Сланцы, Ступино, Ростов-на-Дону, Новошахтинск, Кемерово. ООО «КЭК+» эксплуатирует установку «Пиротекс» по адресу: Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуштепская, 1а, имеет положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по объекту: техническая документация установки «Пиротекс по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел».

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ.....	7
2 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА .....	9
2.1 Климатическая характеристика района размещения проектируемого объекта .....	9
2.2 Атмосфера и загрязнение атмосферного воздуха.....	9
2.3 Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных вод .....	10
2.4 Оценка существующего состояния территории размещения объекта .....	11
2.5 Растительный и животный мир.....	14
3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ.....	17
3.1 Характеристика проектируемого объекта .....	17
3.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух .....	22
3.3 Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды .....	23
3.4 Воздействие объекта на земельные ресурсы.....	25
3.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	26
3.6 Воздействие объекта на социальные условия проживания населения.....	65
3.7 Общая характеристика воздействия инвестируемого объекта на окружающую среду.....	65
3.8 Эколого-экономическая эффективность инвестиций в строительство объекта. ....	67
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МОНИТОРИНГ .....	68
4.1 Мероприятия по снижению негативного воздействия на почву и окружающую среду .....	68
4.2 Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.....	68
4.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные объекты .....	69
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	72
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 УСТАВ ООО «КЭК+» .....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ.....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ (РОССТАТ).....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ГПЗУ № RU 42304000-370 И ГПЗУ № RU 42304000-393, ДОГОВОР АРЕНДЫ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА №7295, ТУ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА УСТАНОВКУ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ РЕЗИНОСОДЕРЖАЩИХ И ПОЛИМЕРОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ «ПИРОТЕКС».....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ПАСПОРТ НА УСТАНОВКУ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ РЕЗИНОСОДЕРЖАЩИХ И ПОЛИМЕРОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ «ПИРОТЕКС».....	130
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ПО РАБОТЕ УСТАНОВКИ «ПИРОТЕКС» ООО «ЖЕЛЕЗНО».....	137
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 ПИСЬМО НГМО № 1058 ОТ 03.09.2018 Г. И ПИСЬМО №1059 НГМО ОТ 03.09.2018 Г. И ПИСЬМО НГМО №1105 ОТ 14.09.2018 Г. ....	191
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ПРОТОКОЛЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ.....	194

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	239
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 РАСЧЁТ ОБЪЁМА ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА (ЛИВНЕВОГО) С ТЕРРИТОРИИ РАССМАТРИВАЕМОГО ОБЪЕКТА.....	241
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 РАСЧЁТ ГОДОВОГО КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	243
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ.....	250
ПРИЛОЖЕНИЕ 15 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗВ; ПЕРЕЧЕНЬ ЗВ; ПЕРЕЧЕНЬ ЗВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЕ ВКЛАДЫ (ДВА РЕЖИМА).....	269
ПРИЛОЖЕНИЕ 16 РАСЧЁТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	276
ПРИЛОЖЕНИЕ 17 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	341
ПРИЛОЖЕНИЕ 18 ПАСПОРТ НА ФИЛЬТРЫ РУКАВНЫЕ.....	342
ПРИЛОЖЕНИЕ 19 ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА.....	344
ПРИЛОЖЕНИЕ 20 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОВОС .....	345
ПРИЛОЖЕНИЕ 21 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКИ «ПИРОТЕКС» ПО УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКЕ МЕТОДОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПИРОЛИЗА ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ .....	348
ПРИЛОЖЕНИЕ 22 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКИ «ПИРОТЕКС» ПО УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКЕ МЕТОДОМ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПИРОЛИЗА НЕФТЕШЛАМОВ И ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ. ....	351

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Основной вид деятельности ООО «Кузнецкэкология+» – обработка отходов резины на установке «Пиротекс».

На данный момент ООО «КЭК+» успешно эксплуатирует установку «Пиротекс» по адресу: Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуштепская, 1а, имеет положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по объекту: техническая документация установки «Пиротекс по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел».

В настоящем проекте рассматривается размещение аналогичной установки «Пиротекс» по адресу: Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1.

Общие сведения о предприятии сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Общие сведения о предприятии.

Наименование данных	На момент разработки проекта
Полное наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкэкология+»
Краткое наименование предприятия	ООО «КЭК+»
Юридический адрес предприятия	652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуштепская, д. 1А
Фактический адрес предприятия	Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1
Генеральный директор	Родионов Геннадий Васильевич
Ответственный за экологию	Родионов Геннадий Васильевич
Телефон/Факс	8(38472) 3-31-95
e-mail:	kek.ooo@yandex.ru
Номер банковского счёта, наименование банка и другие банковские реквизиты	ИНН: 4253017443 КПП: 422201001 р/сч. 40702810526000000729 в Кемеровском отделении № 8615 ПАО Сбербанк кор/сч. 30101810200000000612 БИК 043207612
Коды статистической отчётности	ОГРН 1134253006172 ОКПО 16697138 ОКОГУ 4210014 ОКАТО 32415000000 ОКОПФ 12300 ОКФС 16 ОКТМО 32715000001 ОКВЭД 38.32.54 (основной), 46.77, 46.69, 46.75.2, 52.21, 20.59.5, 49.4, 52.10, 46.12
Основной вид деятельности	Обработка отходов резины
Начало оснащения производства	Сентябрь 2018г.
Предполагаемый объем инвестирования	84 млн. руб.

В качестве исходных данных для разработки раздела ОВОС были использованы:

1. Технические условия на установку по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов «Пиротекс» (ТУ) 3620-002-97792255-2018 (Приложение 6).

2. Паспорт на установку по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов «Пиротекс» (Приложение 7).

3. Проектная документация предприятий, работающих на установке «Пиротекс»:

(1) Проект «Технологические решения» по работе установкм «Пиротекс». Заказчик: ООО «ПВП «Эковторресурс» г. Новошахтинск, Ростовская область.

(2) Проект «Промышленная безопасность» по работе установки «Пиротекс». Заказчик: ООО «ПВП «Эковторресурс» г. Новошахтинск, Ростовская область.

(3) Технологический регламент по работе установки «Пиротекс». Заказчик: ООО «Железно» г. Ростов-на-Дону (Приложение 8).

Выезд на объект представителями ООО «ГринПроджектГрупп» для предварительного осмотра был осуществлен в ноябре 2018 г.



## **2. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**

### **2.1. Климатическая характеристика района размещения проектируемого объекта**

Участок под размещение установки по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел расположен в Кемеровской области, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1. Согласно геоморфологическому районированию территория г. Калтана и его окрестностей относится к Южно-Кузнецкому району Кузнецко-Салаирской геоморфологической провинции.

Район расположения объекта характеризуется холодной зимой и жарким летом. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июля)  $+24,2^{\circ}\text{C}$ . Средняя температура наиболее холодного месяца (января)  $-23,8^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовая температура воздуха  $+0,7^{\circ}\text{C}$ . Переход устойчивой температуры через  $0^{\circ}\text{C}$  отмечается весной в апреле, а осенью в конце октября. Продолжительность отопительного периода составляет 275 дней.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 30 октября, схода - 23 апреля (в среднем 165 дней). Глубина промерзания почвы составляет 1,95 м. Число дней в году с осадками в виде дождя составляет 85 дней. Среднегодовое количество осадков равно 593 мм.

Преобладающее направление ветра южное и юго-западное. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,9 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5% - 12 м/с ( $U^*$ ). Максимальная скорость ветра - 34 м/с.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы равен 200. Поправочный коэффициент на рельеф местности принят равным 1. Метеорологическая характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района приняты согласно письмам Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории № 356 от 25.04.2014г., №1059 от 03.09.2018г. (приложение 9) и приведены в таблице 2.

### **2.2. Атмосфера и загрязнение атмосферного воздуха**

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения участка приняты согласно письму Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №1058 от 03.09.2018г. (приложение 9) и представлены в таблице 2. Фоновые концентрации выданы по диоксиду азота в соответствии с РД 52.04.186-89.

Таблица 2 – Характеристика состояния воздушного бассейна района расположения рассматриваемого объекта.

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	2	3
<b>1. Климатические характеристики</b>		
- тип климата		континентальный
- температурный режим:		
средняя температура самого холодного месяца	°С	-23,8
средняя температура самого теплого месяца	°С	+24,2
- осадки:		
среднее количество осадков за год	мм	593
-ветровой режим:		
повторяемость направления ветра:		
- штиль		27
- С		14
- СВ		7
- В		5
- ЮВ		3
- Ю		17
- ЮЗ		43
- З		8
- СЗ		3
средняя скорость ветра	м/с	2,9
Наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5%	м/с	12
<b>2. Характеристики загрязнения атмосферы</b>		
- основные характеристики загрязнения воздуха:		
среднегодовые величины концентраций загрязняющих веществ	мг/м <sup>3</sup>	
- диоксид азота		0,083 (0,42 ПДК)
основные источники загрязнения атмосферы в районе строительства		Автомобильного транспорта и промышленных предприятия г.Калтан

### 2.3. Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных вод

Ближайшим водным объектом относительно проектируемого объекта является р. Кондома, протекающая на расстоянии не менее 920 м от реконструируемого объекта.

Кондома – река в Кемеровской области, левобережный приток р. Томи. Длина реки – 392 км, площадь водосбора – 8270 км<sup>2</sup>.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Кондома составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

Забор воды для нужд проектируемого объекта из природных водных источников на питьевые и технические нужды не планируется. Сброс стоков в природные водные объекты не предусмотрен.

Водоснабжение централизованное по договору с МУП ОГО «Водоканал».

Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в водонепроницаемую выгребную яму. Жидкие бытовые отходы по мере накопления вывозятся на станцию аэрации для обезвреживания.

На рассматриваемом объекте устроен отвод и очистка поверхностных (дождевых и талых) вод с площадки.

Сеть ливневой канализации, отводящая поверхностные стоки, выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 225 \* 20,5 мм по ГОСТ 18599-2001. Загрязнённые стоки поступают в дренажную ёмкость, принят механический способ очистки стоков.

В отстойнике задерживаются наиболее крупные взвешенные вещества и нефтепродукты. В фильтре задерживаются тонкодисперсные взвешенные вещества и нефтепродукты. После фильтра стоки поступают в колодцы - сборники, где обезвреживаются хлорной известью, которая засыпается в колодцы через горловину. Перемешивание производится переносным насосом. Для этой цели каждый колодец оборудуется всасывающим и напорным трубопроводами диаметром 80 мм, которые выводятся на поверхность, где на них установлены соединительные головки для подключения насоса. При реакции стоков с хлорной известью происходит разрушение вредных соединений содержащихся в нефтепродуктах. Для удаления из стоков остаточного хлора и вредных соединений стоки после перемешивания должны отстаиваться в колодце – сборнике не менее суток. После этого возможно их использовать при поливе зелёных насаждений и при уборке территории.

Уловленный нефтепродукт поступает в колодец — нефтесборник.

Удаление осадка из отстойника, нефтепродуктов, отработанной загрузки фильтра предусматривается в переносные ёмкости; утилизация осадка из отстойника, нефтепродуктов и отработанной загрузки фильтра осуществляется на собственной установке.

Характеристика сточных вод поступающих на очистные сооружения: взвешенные вещества до 300 мг/л; нефтепродукты до 3 мг/л. Характеристика сточных вод после очистных сооружений: взвешенные вещества - 3 мг/л; нефтепродукты - 0,05 мг/л.

#### **2.4. Оценка существующего состояния территории размещения объекта**

Участок под размещение установки по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел находится в Кемеровской области, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1.

Объект расположен на участке площадью 11369м<sup>2</sup> (ГПЗУ № RU 42304000-370) и 1692м<sup>2</sup> (ГПЗУ № RU 42304000-393).

Согласно ГПЗУ № RU 42304000-370 в границах участка объекты капитального строительства отсутствуют. Земельный участок расположен в территориальной зоне РФ 1.12 – зона перспективного развития территории застройки коммунально-складского и производственного назначения. Санитарно-защитная зона золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС», утверждённая распоряжением «Об особом режиме хозяйствования в санитарно-защитной зоне ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» №540 от 29.03.2011 г. Земельный участок с кадастровым номером 42:37:0103001:2362 полностью расположен в границах санитарно-защитной зоны золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС». Площадь земельного участка с кадастровым номером 42:37:0103001:2362 покрываемая санитарно-защитной зоной золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» составит 11369 м<sup>2</sup>.

Согласно ГПЗУ № RU 42304000-393 в границах земельного участка расположены объекты капитального строительства: нежилое здание производственного корпуса, площадью 706,1 м<sup>2</sup>, здание АБК, площадью 556,7 м<sup>2</sup>. Санитарно-защитная зона золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС», утверждённая распоряжением «Об особом режиме хозяйствования в санитарно-защитной зоне ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» №540 от 29.03.2011г. Земельный участок с кадастровым номером 42:37:0103001:2380 полностью расположен в границах санитарно-защитной зоны золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС». Площадь земельного участка с кадастровым номером 42:37:0103001:2380 покрываемая санитарно-защитной зоной золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» составит 1692 м<sup>2</sup>.

В границах санитарно-защитных зон золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» запрещается размещение:

- 1) объектов для проживания людей;
- 2) земельных участков для дачного строительства, садоводства и огородничества;
- 3) предприятий по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм;
- 4) складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятия в границах санитарно-защитных зон и на территории предприятий других отраслей промышленности, а также в зоне влияния их выбросов при концентрациях выше 0.1 ПДК для атмосферного воздуха;
- 5) предприятия пищевых отраслей промышленности;
- 6) оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 7) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;
- 8) открытых спортивных сооружений;
- 9) парков;

10) образовательных и детских учреждений;

11) лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.

В границах санитарно-защитной зоны золоотвалов ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» по согласованию с органами государственной власти в области санитарно-эпидемиологического надзора разрешается размещение:

1) земельных участков для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;

2) предприятий, их отдельных зданий и сооружений с производствами меньшего класса вредности, чем основное производство;

3) пожарных депо;

4) бань;

5) прачечных;

6) объектов торговли и общественного питания;

7) мотелей;

8) гаражей, стоянок и сооружений для хранения общественного и индивидуального транспорта;

9) объектов автосервиса;

10) административных зданий, конструкторских бюро, связанных с обслуживанием данного предприятия;

11) поликлиник, научно-исследовательских лабораторий, закрытых спортивно-оздоровительных сооружений для работников предприятия;

12) общественных зданий административного назначения;

13) нежилых помещений для дежурного аварийного персонала и охраны предприятий, помещений для пребывания работающих по вахтовому методу;

14) линейных объектов, объектов инженерной инфраструктуры;

15) артезианских скважин для технического водоснабжения;

16) водоохлаждающих сооружений для подготовки технической воды;

17) канализационных насосных станций;

18) сооружений оборотного водоснабжения;

19) питомников растений для озеленения промышленных площадок и санитарно-защитных зон;

20) новых объектов пищевой промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции в границах санитарно-защитных зон предприятий пищевых отраслей промышленности, при исключении взаимного негативного воздействия:

21) зелёных насаждений;

22) малых архитектурных форм и элементов благоустройства.

Ближайшая жилая застройка (жилой дом по адресу: ул. Комсомольская, 25) расположена с востока на расстоянии 716 м.

Восточнее данного участка находится Калтанский завод металлических конструкций, с юго-востока – Калтанский завод КВОиТ (котельно-вспомогательного оборудования и трубопроводов), с севера граничит с территориями разрушенных теплиц.

Ситуационный план района расположения предприятия представлен в Приложении 11.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), производства по пиролизу резиносодержащих отходов не классифицируется, поэтому, согласно п. 2.1, для объектов, «для которых настоящими санитарными правилами не установлены размеры СЗЗ, разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны». Следовательно, необходимо разработать и согласовать в установленном порядке проект расчётной (предварительной) санитарно-защитной зоны.

## **2.5. Растительный и животный мир**

Территория под оснащение объекта согласно ботанико-географическому районированию относится к Томь-Кондомскому предгорному переходному району, Центральному подрайону.

Характер растительного покрова территории находится между лесостепной и горно-таежной зоной, процент облесения достаточно высокий. Для таежной зоны характерно преобладание в древостое пихты и осины с большим участием кедра, наличие разнообразных кустарников и кустарниковых деревьев, высокотравье.

Лесостепной тип растительности, характерный для водораздельных возвышенностей, окаймляющих г. Калтан, представлен сочетанием мелколиственных деревьев с луговым разнотравьем. Древесная растительность лесостепи представлена, прежде всего, осиновыми, березовыми или березово-осиновыми рощами. Они занимают пониженные части водораздельных гряд - нижние части склонов и лога. В логах к осине и березе часто примешиваются ива и калина, а также черемуха.

Близость к таежной зоне накладывает определенный отпечаток на видовой состав растений. Наряду со степными видами: различными злаковыми (мятлик луговой, ежа сборная, вейник, пырей, костер, лисохвост), клевером, чиной луговой, подмаренником, по глубоким затененным логам вполне обычен борщевик, какалия, чемерица, скерда, сныть, живокость, борец. На сухих местах под березами обычны вороний глаз, костяника, зопник, василистник, папоротник-орляк.

На территории расположения объекта произрастает около 9 видов лишайников. По числу видов преобладают семейства Кладониевые, Пармелиевые, Фисциевые и Ликаноровые, объединяющие более половины всех видов. Все виды распространены по территории области и являются обычными для лесной зоны. В целом, лишенофлору данного района с учетом классов палеотолерантности эпифитных видов можно охарактеризовать как естественную с умеренным антропогенным воздействием.

Наиболее ценными видами растений являются лекарственные виды. На территории участка к таким видам относятся: пастушья сумка обыкновенная, черноголовка, осот полевой, осот огородный, латук, подмаренник цепкий, лопух (репейник), подорожник большой, подорожник средний и другие виды.

Несмотря на то, что многие виды имеют полезные свойства (лекарственные, пищевые), эти виды не образуют здесь больших участков, пригодных для заготовки лекарственного сырья. В целом, можно отметить, что данная территория не имеет ресурсов лекарственных растений, необходимых для заготовки лекарственного сырья. Промышленные заготовки на данной территории не ведутся.

#### *Характеристика животного мира*

Фауна наземных беспозвоночных четко делится на две группы. В одну входят беспозвоночные луговых (сорно-рудеральных ценозов), в другую - беспозвоночные зеленых насаждений. На луговых ценозах основу численности составляют прямокрылые, клопы и жуки. Достаточна численность бабочек, перепончатокрылых и двукрылых. Фауна наземных беспозвоночных является типичной для данной геоботанической зоны с сильным антропогенным воздействием.

В зональном аспекте рассматриваемая орнитофауна представлена как видами зеленых насаждений, так и видами, характерными для луговых фаунистических комплексов. Основу орнитофауны зеленых насаждений составляют широко распространенные виды: серая ворона, синицы, поползень, галка, сойка, мухоловки, трясогузки и т.д.

Из млекопитающих на данной территории обитают виды с широкой экологической амплитудой. По разнообразию доминируют грызуны. Среди них наиболее распространены представители семейства Мышиных.

В целом животный мир данного участка состоит из широко распространённых видов с высокой экологической валентностью и характерен для подобных территорий с данной степенью освоенности.

Характеристика видов животных и птиц, обитающих на прилегающей территории и частично в районе объекта, представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Характеристика видов животных и птиц, обитающих на прилегающей территории и частично в районе объекта

Вид животных и птиц	Ареал распространения	Характеристика местообитания
<b>Отряд грызуны Rodentia</b>		
Семейство мышинные Muridae		
Мышь домовая <i>Mus musculus</i>	По всей территории	В зеленых насаждениях
Мышь полевая <i>Arvodomys agrarius</i>	По всей территории	В зеленых насаждениях
Крыса серая <i>Rattus norvegicus</i>	По всей территории	В зеленых насаждениях
Подсемейство Полевки Microtinae		
Полевка обыкновенная <i>Microtus</i>	По всей территории	В подстилке
<b>Отряд воробьинообразные Passeriformes</b>		
Семейство Ткачиковые Ploceidae		
Воробей полевой <i>Passer montanus</i>	По всей территории	Леса, опушки, агроценозы, долины рек
Воробей домовый <i>Passer domesticus</i>	По всей территории	Вблизи поселений человека
Семейство Трясогузковые Motacillidae		
Трясогузка белая <i>Motacilla alba</i>	Редко на открытых пространствах	Кустарниковые заросли, поймы рек
Семейство Скворцовые Sturnidae		
Скворец обыкновенный <i>Sturnus vulgaris</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов, перелетная птица
Семейство Овсянковые Emberizidae		
Овсянка обыкновенная <i>Emberiza citrinella</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
Овсянка садовая <i>Emberiza hortulana</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
Семейство Овсянковые Paridae		
Синица большая <i>Parus major</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
Синица-московка <i>Parus ater</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
Семейство Вороновые Corvidae		
Ворона <i>Corvus corone</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
Грач <i>Corvus frugilegus</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
Сорока <i>Pica pica</i>	Зеленые насаждения, сады	Около населенных пунктов
<b>Отряд голубеобразные Columbiformes</b>		
Семейство голубиные Columbidae		
Голубь сизый <i>Columba livia</i>	По всей территории	Зеленые насаждения, крыши

Участок размещения объекта не находится на путях массовых миграций наземных позвоночных животных, нет скоплений кочующих видов и мест массового размножения животных.

Редкие и исчезающие виды насекомых, млекопитающих, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области, не отмечаются.



### 3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

#### 3.1. Характеристика проектируемого объекта

Установка «Пиротекс» предназначена для утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел методом пиролиза.

В процессе переработки резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел методом пиролиза образуются пиролизное жидкое топливо, пиролизный газ, углесодержащий твердый остаток и металлолом. Для доработки углесодержащего твёрдого осадка предназначена помольная система.

На участке расположены следующие сооружения:

- здание административно-бытового корпуса;
- технологический корпус №1 с установкой по переработке резиносодержащих отходов и помольной системой для доработки углесодержащего твёрдого остатка;
- резервуары запаса воды на пожаротушение;
- парковка личного транспорта;
- пост охраны;
- выгребная яма;
- открытый склад сырья;
- площадка для контейнеров с ТБО;
- закрытый склад для хранения готовой продукции;
- технологический корпус №2, в котором для резки крупногабаритных шин предусмотрены 3 установки «Челюсти-1»;
- открытый маслосклад;
- резервуар для сбора сточных вод.

Установка «Пиротекс» разработана группой компаний «Технокомплекс» и «Железно».

На установку «Пиротекс» разработаны Технические условия (ТУ 3620-002-97792255-2018), паспорт по ТУ 3620-002-97792255-2018 и технологический регламент. Согласно данным документам установка может применяться для обезвреживания резинотехнических и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел и других углесодержащих отходов.

Процесс пиролиза одинаков для любого сырья (резинотехнические и полимерсодержащие отходы, нефтешламы и отработанные масла) и позволяет получать один перечень продукции: пиролизное жидкое топливо (синтетическая нефть, которую можно в дальнейшем разгонять на фракции с получением различных нефтепродуктов – бензин, дизельное топливо, масло, смолы и т.д.), углеродосодержащий твердый остаток (можно

использовать в качестве твердого топлива, сорбента, наполнителя для новых резинотехнических изделий), пиролизный газ (в полном объеме сжигается на установке «Пиротекс» для поддержания технологического процесса) и металлолом (при переработке резиносодержащих отходов), но показатели качества и количества выхода продукции будут отличаться в зависимости от отдельной или совместной переработки различных видов отходов.

Мощность одной установки «Пиротекс» - до 50 т/сутки, количество установок – 1 шт.

Установка «Пиротекс» представляет собой стационарную конструкцию и состоит из:

1. Скрубер мокрой очистки - 2 шт;
2. Адсорбер насадочный мокрой очистки - 1 шт;
3. Трубная обвязка - 1 комплект;
4. Вентилятор пиролизных газов с частотным регулятором - 1 шт;
5. Малый ресивер со сбросными пиролизными факелами - 1 шт;
6. Тигли пиролизные с термоизолированными крышками - 2 шт;
7. Коллектор пиролизных газов - 1 шт;
8. Задвижки шиберные - 1 комплект;
9. Задвижки поворотные - 1 комплект;
10. Сбросной факел - 1 шт;
11. Дымосос отработанных газов - 2 шт;
12. Газоход отработанных газов - 1 комплект;
13. Насос перекачки реагента - 1 шт;
14. Площадка обслуживания установки - 1 комплект;
15. Щит управления основной - 1 шт;
16. Щит управления горелками - 1 шт;
17. КИП и А - 1 комплект;
18. Горелки универсальные - 8 шт;
19. Заградительные ограждения - 1 комплект;
20. Бак топливный - 1 шт.

Основные технико-экономические показатели производства по паспорту установки:

- расчётное время работы установки в году – 300 рабочих суток;
- расчётная производительность комплекса составляет до 15000 тонн в год;
- производительность установки по сырью – до 50 тонн/сутки;
- суточная производительность установки по выходу продукции:
  - по жидкому нефтяному топливу – до 20 тонн;
  - по углеродному остатку – до 23 тонн;

по пиролизному газу – до 0,6 тонн;

- расход топлива на нагрев сырья – 0,0625 т/ч;

- масса установки – до 28 тонн;

- высота установки – 5,6 м.

Производство по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел состоит из участков (технологических узлов):

- склад сырья, подлежащего утилизации методом пиролиза;

- участок пиролиза сырья;

- склад готовой продукции: жидкого нефтяного топлива, технического углерода и металлолома (металлокорда).

Установка позиционируется как технологическая линия непрерывного действия, которое осуществляется чередованием двух тиглей (один тигель с отходами проходит термическую обработку – второй подготавливается).

Отходы для переработки с помощью тали, установлены на консольно-поворотном кране, или с помощью более простого приспособления, загружаются в тигли, которые затем закрываются термоизолированными герметичными крышками. Отходы в тиглях подвергаются нагреву без доступа кислорода воздуха. Пиролиз происходит при температурах 250-550°C. В результате образуется пиролизное нефтяное топливо, обуглероженный остаток, пиролизный газ, металлокорд. Технологией производства предусмотрено расходование образующегося пиролизного газа для работы горелок футерованной печи. Обуглероженный остаток, после гашения и охлаждения, подвергается магнитной сепарации с целью отделения металлокорда.

Пиролизное топливо конденсируется в скрубберах (сконденсированное и охлажденное пиролизное топливо инжeksiруется в скруббер для конденсации следующей порции топлива) и перекачивается в специально подготовленную емкость.

Изначально косвенный нагрев резины в тигле происходит за счёт сгорания жидкого пиролизного топлива на горелках, специально настроенных и приспособленных к его специфическому составу.

Отходящий пиролизный газ направляется для дожига в коллектор. Газовый поток, образующийся в 1ом тигле направляется в 2ой тигель и постепенно дополняется газовым потоком из самого 2го тигля, но, учитывая, что 1ый тигель дает газ с убывающей силой, а 2ой тигель нарастающим потоком, то происходит постепенное замещение рабочего объема газа, которое позволяет стабильно вести реакцию пиролиза. Описанная система дожига называется «генератором дожига дымовых газов».

Технологической схемой предусмотрено выполнение следующих операций:

- прием изношенных автомобильных покрышек на открытый склад предприятия с асфальтированным покрытием;
- прием отработанных масел на открытый маслосклад с асфальтированным покрытием: 2 резервуара объемом по 100 м<sup>3</sup> (1 рабочий, 1 резервный);
- измельчение изношенных автомобильных покрышек в крупные чипсы с помощью установки «Челюсти-М»;
- загрузка измельченного сырья в герметичный тигель;
- отведение из установки охлаждающей воды в емкость по трубопроводам;
- возврат охлаждающей воды на установку для охлаждения углеродосодержащего твердого остатка;
- перелив пиролизного жидкого топлива в герметичные емкости – «еврокубы»;
- возврат пиролизного газа в тигли в качестве топлива;
- вывод углеродосодержащего твердого остатка на дальнейшую обработку. При выгрузке углеродосодержащего твердого остатка из реактора, согласно применяемой на установке технологии, автоматически подается вода, которая не только охлаждает, но и смягчает углеродосодержащий твердый остаток, что препятствует образованию пыли.

Для доработки углеродосодержащего твердого остатка предусмотрена помольная система.

Помольная система представляет собой комплекс машин и механизмов, связанных в единое целое технологической схемой, и предусматривает три стадии помола.

Углеродосодержащий твердый остаток с помощью опрокидывателя поступает в приемный сепаратор. Опрокидыватель оснащен шторками и местным отсосом воздуха для предотвращения пыления при выгрузке остатка. Из приемного сепаратора углеродосодержащий остаток поступает на механическое измельчение в мельнице. Измельчение предусмотрено в 3 стадии. После помола остаток направляется в сепарирующее устройство, где разделяется на фракцию требуемой величины. Более крупная фракция вновь направляется на помол с новой порцией углеродосодержащего остатка.

Система оснащена рукавными фильтрами с регенерацией при помощи вибровстряхивания, после чего углеродосодержащий остаток поступает на повторный помол.

Измельченный углеродосодержащий остаток выгружается в специальные пакеты при помощи шлюзовых перегрузчиков без нарушения герметичности.

*Сырье и получаемые продукты*

В качестве сырья на установке служат резиносодержащие и полимеросодержащие отходы, нефтешламы и отработанные масла.

В процессе переработки отходов методом пиролиза образуются следующие продукты (данные приведены на одну установку):

Наименование продукта	Назначение продукции
Пиролизное жидкое топливо (30-38%)	Применяется в качестве жидкого топлива для котлоагрегатов, заменитель печного топлива. Применима разгонка на фракции с целью получения различных нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо, масло, смолы и др.).
Углеродсодержащий твердый остаток (30-40%)	Применяется в качестве твердого топлива (топливные брикеты и гранулы), в качестве сорбента, заменителя активированного угля (сорбент «Пирсорб»), в качестве наполнителя при изготовлении новых резинотехнических изделий (сажа общего назначения).
Пиролизный газ (5-8%)	Используется на 100% для работы установки в качестве топлива.
Металлолом (металлокорд) (7-10%)	Представляет собой обрезки проволоки, хорошо прессуются в брикеты и реализуются как вторичный металл.

Продуктами переработки полимеросодержащих отходов методом пиролиза являются:

- 50% - 60% - пиролизное жидкое топливо;
- 30% - 35% - углеродсодержащий твердый остаток;
- остальное - пиролизный газ.

При утилизации нефтешламов, масел и промасленных отходов (текстиль, древесина, фильтры) в установке «Пиротекс» на выходе получается большее количество жидкого топлива:

- 20% - 60% - пиролизное жидкое топливо;
- 10% - 40% - углеродсодержащий твердый остаток;
- остальное - пиролизный газ.

Предусматривается при переработке всех видов отходов возможность 100% использования пиролизного газа на технологические нужды (поддержание техпроцесса).

#### *Инженерное обеспечение объекта*

- Водоснабжение централизованное по договору с МУП ОГО «Водоканал» (см. Приложение 5).
- Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в водонепроницаемую выгребную яму.
- Отвод поверхностного стока предусматривается в дренажную ёмкость, принят механический способ очистки.
- Горячее водоснабжение предусмотрено автономно от водонагревателя.
- Для теплоснабжения технологических корпусов планируется использовать избыточное тепловыделение от установки «Пиротекс».
- Электроснабжение организовано от существующей ЛЭП.

### 3.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферы ООО «Кузнецкэкология+» являются:

ИЗА 0001 Горелки сжигания топлива. Пиролизный газ используется на 100% для работы установки в качестве топлива. При сжигании пиролизного газа в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: окислы азота, оксид углерода.

При сжигании жидкого пиролизного топлива в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, бенз(а)пирен.

Выброс продуктов сгорания топлива происходит через дымовую трубу, высотой 19 м, диаметром 0,25 м.

ИЗА 0002 Помольная система. Запыленный воздух, отсасываемый из мельниц и опрокидного устройства, поступает для очистки на рукавные фильтры. Средняя степень очистки рукавных фильтров составляет 94,7%. От оборудования помольной системы в атмосферу выбрасываются взвешенные вещества. Выброс аспирационного воздуха после очистки производится через вентиляционную трубу, расположенную на высоте 12,8 м, диаметром 0,25 м.

ИЗА 6001 Резервуар печного топлива. Жидкое пиролизное (печное) топливо накапливается в адсорбере установки, откуда закачивается в герметичные емкости – «еврокубы» (1 м<sup>3</sup>), которые до отгрузки потребителю хранятся на складе. При сливе печного топлива в атмосферу неорганизованно поступают загрязняющие вещества: углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

ИЗА 6002 Открытый маслосклад. Для приема отработанных масел на открытый маслосклад предусмотрены 2 резервуара объемом по 100 м<sup>3</sup> (1 рабочий, 1 резервный); При приеме, хранении и переливе отработанных масел в тигли в атмосферный воздух поступает загрязняющее вещество: масло минеральное нефтяное. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит неорганизованно.

ИЗА 6003 Движение автотранспорта по территории (доставка сырья). Выбрасываемые вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид и керосин.

ИЗА 6004 Движение автотранспорта (вывоз готовой продукции). Выбрасываемые вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид и бензин.

Расчёт валовых выбросов представлен в Приложении 14. Карта-схема с расположением источников выбросов загрязняющих веществ приведена в Приложении 11.

Для определения загрязненности атмосферного воздуха на ближайших нормируемых территориях проведен расчет рассеивания с использованием программного комплекса «ЭРА версия 2.5», разработанного НПП«Логос плюс», г. Новосибирск.

Расчёт выполнен на два режима работы установки «Пиротекс»:

- Режим розжига (работа на жидком пиролизном топливе);
- Режим стабильной работы (работа установки на пиролизном газе).

В расчеты включены источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по суммации веществ однонаправленного воздействия.

Учитывая, что размер санитарно-защитной зоны не регламентируется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, для расчёта рассеивания принята СЗЗ радиусом 100 м (по изолинии 1 ПДК – максимальная по химическому воздействию).

Для анализа влияния источников выброса на ближайшую нормируемую зону при расчётах рассеивания были использованы контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, приведены в Приложении 15.

Результаты машинного расчета представлены в табличной форме – расчет приземных концентраций (расчетные точки) на границах нормируемых территорий и карты рассеивания по загрязняющим веществам представлены в Приложении 16.

Превышения санитарных норм ни по одному ЗВ не наблюдается, химическое воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

### **3.3. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды**

Оцениваемая площадка под оснащение установки по переработке резиносодержащих отходов не располагается в водоохраной зоне какого-либо поверхностного водного объекта.

Водозабор из природных водных источников для оцениваемого объекта не требуется.

Водоснабжение - централизованное по договору с МУП ОГО «Водоканал».

Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в водонепроницаемую выгребную яму. Жидкие бытовые отходы по мере накопления вывозятся на станцию аэрации для обезвреживания.

Горячее водоснабжение будет предусмотрено автономно от водонагревателя.

В качестве источника противопожарного водоснабжения площадки может быть использована очищенная вода, слитая из системы установки и очищенная вода из емкости накопления очищенных поверхностных вод.

На рассматриваемом объекте предусмотрен отвод и очистка сточных вод при эксплуатации объекта:

- бытовых;
- поверхностных (дождевых и талых) с площадки.

Сеть ливневой канализации отводит поверхностные стоки в дренажную ёмкость, принят механический способ очистки стоков.

В отстойнике задерживаются наиболее крупные взвешенные вещества и нефтепродукты. В фильтре задерживаются тонкодисперсные взвешенные вещества и нефтепродукты. После фильтра стоки поступают в колодцы-сборники, где обезвреживаются хлорной известью, которая засыпается в колодцы через горловину. Перемешивание производится переносным насосом. Для этой цели каждый колодец оборудуется всасывающим и напорным трубопроводами диаметром 80 мм, которые выводятся на поверхность, где на них установлены соединительные головки для подключения насоса. При реакции стоков с хлорной известью происходит разрушение вредных соединений содержащихся в нефтепродуктах. Для удаления из стоков остаточного хлора и вредных соединений стоки после перемешивания должны отстаиваться в колодце - сборнике не менее суток. После этого возможно их использовать при поливе зелёных насаждений и при уборке территории.

Уловленный нефтепродукт поступает в колодец — нефтесборник.

Удаление осадка из отстойника, нефтепродуктов и отработанной загрузки фильтра предусматривается в переносные ёмкости и обезвреживание их происходит на установке «Пиротекс».

Характеристика сточных вод поступающих на очистные сооружения: взвешенные вещества до 300 мг/л; нефтепродукты до 3 мг/л. Характеристика сточных вод после очистных сооружений: взвешенные вещества - 3 мг/л; нефтепродукты - 0,05 мг/л.

#### **Общий объем водопотребления по объекту:**

Расчетный расход воды на хозяйственно - питьевые нужды определен на основании СП 30.13330.2016 (приложение А, табл.1).

Расчётный расход холодной воды составляет – 0,072 м<sup>3</sup>/сут.

Расчётный расход горячей воды составляет – 0,056 м<sup>3</sup>/сут.

**Расчётный расход бытовых стоков составляет – 0,128 м<sup>3</sup>/сут (46,08 м<sup>3</sup>/год).**

Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Оборотной воды по установке 1 м<sup>3</sup>/год.

Слив из системы установки 1 м<sup>3</sup>/год.

При эксплуатации Установки «Пиротекс» воздействие на поверхностные и подземные водные объекты минимально.

Таким образом, выпуски сточных вод в водные объекты с рассматриваемого участка отсутствуют.



Общий объем поверхностных сточных вод, формируемых с территории объекта, составит: 2900,51 м<sup>3</sup>/год, в том числе дождевой сток 1677,996 м<sup>3</sup>/год, талые воды 1222,51 м<sup>3</sup>/год.

Расчет отводимого поверхностного стока представлен в приложении 12.

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций на проектируемом объекте необходимо обеспечить:

1. Соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение эксплуатации сооружений и агрегатов.
2. Предупреждение возможности аварийных сбросов сточных вод в естественные водоемы и водотоки.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами и жидкими продуктами производства предусматривают:

1. Применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных сред.
2. Своевременную очистку отстойника дождевой канализации, которая исключит попадание загрязнённого стока в водоток.

При реализации всех рассмотренных решений дополнительное воздействие объекта на поверхностные и подземные воды будет минимальным.

### **3.4. Воздействие объекта на земельные ресурсы**

Размещение производственного комплекса не предполагает снятие плодородного слоя с территории земельного участка. Площадка ранее спланирована, с твёрдым покрытием.

В результате оснащения проектируемого объекта не произойдёт нарушение существующих автодорог района его размещения.

Загрязнение почвенного слоя на площадях объекта ожидается минимальное за счет благоустройства территории и применения системы сбора, очистки поверхностного стока. Также для сведения к минимуму загрязнения почвы предусмотрены существующие асфальтированные (бетонированные) площадки под склады сырья (резиносодержащие и полимеросодержащие отходы, нефтешламы и отработанные масла), под контейнеры ТБО, под емкости - «еврокубы» хранения печного топлива.

Осадок очистных сооружений ливневых стоков будет обезвреживаться на Установке «Пиротекс». Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в водонепроницаемую выгребную яму. Жидкие бытовые отходы по мере накопления вывозятся на станцию аэрации для обезвреживания. ТКО будут вывозиться специализированной организацией.

Дополнительного воздействия на земельные ресурсы при эксплуатации установки Пиротекс в штатном режиме не ожидается.

**3.5. Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды**

*Прием отходов от сторонних организаций с целью дальнейшего транспортирования, обработки, обезвреживания и утилизации.*

ООО «КЭК+» ведёт приём отходов от сторонних организаций.

Перечень отходов и вид деятельности на каждый отход представлен в таблице ниже:

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Класс опасности	Код отхода по ФККО	Наименование	Виды деятельности	Место	Тара
1	2	3	4	5	6
I	4 71 311 11 49 1	бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
I	4 71 611 11 29 1	упаковка из полимерных материалов, загрязненная ртутью	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
I	4 71 931 11 52 1	детали приборов лабораторных, содержащие ртуть, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
I	4 71 991 11 52 1	отходы вентилях, термометров, ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных в смеси, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
II	4 81 211 02 53 2	источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
II	4 82 201 31 53 2	отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
II	4 82 201 51 53 2	одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
II	4 82 212 11 53 2	аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства с электролитом	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1я,	
II	4 82 231 11 52 2	элементы литиевых аккумуляторных батарей, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
II	9 42 508 12 31 2	отходы при определении стабильности против окисления масел нефтяных с использованием спиртобензольной смеси	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
II	9 42 571 11 31 2	жидкие отходы при определении сероводорода и меркаптановой серы в природном газе	Сбор, Транспортирование, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	3 01 132 12 31 3	масла растительные отработанные при жарке овощей	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	3 07 114 62 60 3	обтирочный материал, загрязненный керосином и печатной краской при чистке печатных форм	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	3 08 223 11 31 3	смесь минеральных и синтетических масел при зачистке и промывке оборудования производства масел	Сбор, Транспортирование, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	3 31 118 21 20 3	отходы затвердевшей резиновой смеси при изготовлении резиновой смеси с применением полиуретанового клея	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	3 51 501 01 39 3	окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла 15% и более	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	3 61 211 01 31 3	смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	3 61 215 13 22 3	стружка из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	3 61 222 01 31 3	эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве 15% и более	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	3 61 222 03 39 3	шлам шлифовальный маслосодержащий	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	3 61 222 11 39 4	шлам шлифовальный, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 02 311 01 62 3	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	Сбор Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 02 312 01 62 4	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 02 321 11 60 3	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 02 321 91 60 3	отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненных лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 05 261 11 60 3	отходы бумаги противокоррозионной, ингибированной нитритом натрия и уротропином, незагрязненные	Сбор Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 05 912 01 60 3	отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	Сбор Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 05 122 02 60 5	отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 05 959 12 60 3	отходы бумаги, загрязненной нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 06 325 11 31 3	смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 361 11 31 3	смесь некондиционного авиационного топлива, керосина и дизельного топлива	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 410 01 39 3	отходы смазок на основе нефтяных масел	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 411 11 33 3	отходы антикоррозионного покрытия на основе твердых углеводов	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 06 415 11 39 3	отходы смазок на основе синтетических и растительных масел с модифицирующими добавками в виде графита и аэросила	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 06 420 01 31 3	отходы жидкостей герметизирующих на основе нефтепродуктов	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 912 11 31 3	остатки бензина, утратившего потребительские свойства	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 913 11 33 3	остатки мазута, утратившего потребительские свойства	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 996 11 30 3	масла минеральные вакуумные, загрязненные толуолом и этанолом	Сбор Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 06 996 21 31 3	смесь нефтепродуктов обводненная, содержащая водорастворимые органические спирты	Сбор Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 14 121 01 31 3	отходы растворителей на основе бензина отработанные незагрязненные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 14 121 11 31 3	отходы растворителей на основе бензина, загрязненные оксидами железа и/или кремния	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 14 410 11 39 3	отходы материалов лакокрасочных на основе акриловых полимеров на водной основе	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 14 435 02 30 3	герметики углеводородные на основе каучука, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 16 121 11 31 3	моющий раствор на водной основе, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 17 161 11 52 3	пленка рентгеновская отработанная	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 17 211 01 10 3	отходы проявителей рентгеновской пленки	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 17 212 01 10 3	отходы фиксажных растворов при обработке рентгеновской пленки	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 33 202 22 52 3	отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 38 113 11 51 3	упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 38 119 32 51 3	упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 42 501 01 29 3	цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	7 43 611 91 39 3	смесь осадков регенерации масел минеральных отработанных и отходов зачистки оборудования регенерации масел	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 22 221 07 52 3	Фильтры очистки топлива двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 42 501 01 31 3	отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 42 501 21 31 3	обводненные отходы смеси хлоралканов и нефтепродуктов (содержание хлоралканов менее 15%) при технических испытаниях нефтепродуктов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 42 503 11 29 3	силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 42 504 01 20 3	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 42 504 99 49 3	уголь активированный отработанный, загрязненный органическими нитросоединениями	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 42 505 01 20 3	коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 42 534 11 29 3	сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 101 01 52 3	угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 103 01 61 3	фильтры окрасочных камер стекловолоконные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 103 11 61 3	фильтры окрасочных камер картонные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 103 21 61 3	фильтры окрасочных камер из химических волокон отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 114 11 60 3	фильтры бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 114 82 52 3	фильтры бумажные в виде изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 114 83 52 3	фильтры бумажные в виде изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 125 11 52 3	фильтры с загрузкой из полимерных материалов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы



Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 43 212 51 61 3	ткань фильтровальная хлопчатобумажная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 43 212 52 60 3	ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 43 222 21 61 3	ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами на основе полиэфирных смол	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 43 222 32 60 3	ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 43 310 11 61 3	бумага фильтровальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 310 12 61 3	картон фильтровальный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 501 01 61 3	нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 43 501 11 60 3	нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	4 43 511 01 61 3	фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные моноэтаноламином	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 511 03 61 3	фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	4 43 521 51 60 3	стекловолокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 522 11 61 4	минеральное волокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 43 701 11 39 3	песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 703 16 49 3	фильтрующая загрузка на основе природного алюмосиликата, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 712 11 29 3	фильтрующая загрузка из макропористого графита, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 721 13 20 3	фильтрующая загрузка из полиуретана/пенополиуретана, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 721 81 52 3	фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 751 01 49 3	керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 761 15 49 3	фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 43 761 23 52 3	фильтрующая загрузка из угля активированного и пенополистирола, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 55 711 11 71 3	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов более 2%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 011 01 20 3	лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди и свинца	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 62 011 02 20 3	лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди и цинка	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 110 01 51 3	лом и отходы медных изделий без покрытий незагрязненные	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 110 01 51 3	лом и отходы медных изделий без покрытий незагрязненные	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 110 99 20 3	лом и отходы меди несортированные незагрязненные	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 400 01 51 3	лом и отходы изделий из свинца незагрязненные	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 400 02 21 3	лом и отходы свинца в кусковой форме незагрязненные	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 62 400 03 20 3	лом свинца несортированный	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 68 111 01 51 3	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 68 112 01 51 3	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 68 119 21 51 3	тара из черных металлов, загрязненная ингибитором на основе ароматических и аминокислотных углеводов	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	4 68 201 01 20 3	лом и отходы алюминия, меди и ее сплавов в смеси, загрязненные нефтепродуктами	Сбор, Транспортирование, Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	4 91 191 11 52 3	Патроны регенеративные шахтных самоспасателей, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	<b>4 91 191 01 52 3</b>	самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	<b>4 91 197 11 52 3</b>	самоспасатели изолирующие с химически связанным кислородом, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	<b>7 39 532 22 39 3</b>	отходы фильтрации и дистилляции тетрахлорэтилена при химической чистке спецодежды, загрязненной нефтепродуктам	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	<b>7 42 352 11 39 3</b>	нефте содержащий остаток механического обезвреживания обводненных нефте содержащих отходов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	<b>7 43 611 13 31 4</b>	водно-масляная эмульсия при сепарации масел минеральных отработанных (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	<b>7 43 611 51 52 3</b>	фильтры регенерации масел минеральных отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	<b>7 43 611 91 39 3</b>	смесь осадков регенерации масел минеральных отработанных и отходов зачистки оборудования регенерации масел	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	<b>8 26 111 11 20 3</b>	отходы битума нефтяного строительного	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	8 26 111 31 71 3	отходы битумной изоляции трубопроводов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	8 41 000 01 51 3	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	8 42 101 01 21 3	балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	8 42 201 01 49 3	отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	8 91 110 01 52 3	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
III	9 11 100 01 31 3	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 11 201 12 30 3	подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 11 205 11 39 3	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, извлеченный из открытого хранилища	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 303 21 52 3	фильтрующий элемент пенополиуретановый фильтров очистки топлива насосов дизельных котлов отработанный	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 303 41 52 3	фильтры очистки масла, перекачиваемого насосным оборудованием	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 522 12 52 3	фильтры очистки масла компрессоров фреонов холодильного оборудования отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	9 18 611 01 52 3	фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 611 31 52 3	фильтры воздушные из негалогенированных полимеров электрогенераторных установок отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 621 11 39 3	отходы очистки трансформаторного масла при обслуживании трансформаторов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 905 21 52 3	фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 905 31 52 3	фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 18 908 11 52 3	фильтры очистки масла гидравлических прессов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	9 19 510 01 31 3	раствор щелочной мойки деталей на основе тринатрийфосфата, загрязненный нефтепродуктами (суммарное содержание нефтепродуктов и тринатрий фосфата 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 19 521 12 39 3	отходы (осадок) мойки деталей и/или агрегатов, содержащие нефтепродукты в количестве 15% и более	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 19 525 21 39 3	отходы зачистки моечных машин, содержащие нефтепродукты в количестве 15% и более	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 22 221 05 52 3	фильтры очистки масла двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 22 221 07 52 3	фильтры очистки топлива двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

III	9 22 237 12 39 3	отходы смазки на основе смеси веретенного и касторового масел при ремонте и обслуживании железнодорожного транспорта	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 31 100 01 39 3	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	9 42 501 01 31 3	отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 42 506 11 10 3	отходы гексан-гептановой фракции при технических испытаниях и измерениях	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
III	9 42 508 11 31 3	жидкие отходы при определении кислотности и кислотного числа нефтепродуктов с использованием спиртового раствора гидроксида калия	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
III	9 42 521 11 31 3	отходы деэмульгаторов в смеси, отработанные при проведении технических испытаний нефти	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	2 91 110 01 394	растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	2 91 110 11 39 4	растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	2 91 120 01 39 4	шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	2 91 120 11 39 4	шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	2 91 211 02 20 4	проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	2 91 220 11 39 4	песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	<b>3 01 141 53 39 4</b>	осадок при хранении растительных масел	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 01 141 81 31 4</b>	масляные эмульсии от мойки оборудования производства растительных масел	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 01 141 82 39 4</b>	отходы зачистки оборудования производства растительных масел	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 01 148 01 39 4</b>	отходы из жиरोотделителей, содержащие растительные жировые продукты	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 01 191 01 61 4</b>	фильтры тканевые рукавные, загрязненные мучной пылью, отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	<b>3 01 195 23 39 4</b>	отходы из жиरोотделителей, содержащие животные жировые продукты	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 04 121 01 29 4</b>	обрезки спилка хромовой кожи	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 04 131 01 22 4</b>	стружка кож хромового дубления	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 04 132 01 39 4</b>	шлам от шлифовки кож	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 04 311 01 29 4</b>	обрезь кож хромового дубления	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 100 01 21 4</b>	отходы коры	Сбор, Транспортирование, Обработка Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 100 02 29 4</b>	кора с примесью земли	Сбор, Транспортирование, Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	



Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

			Обезвреживание		
IV	<b>3 05 311 01 42 4</b>	пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 312 01 29 4</b>	обрезь фанеры, содержащей связующие смолы	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 312 02 29 4</b>	брак фанерных заготовок, содержащих связующие смолы	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 312 21 43 4</b>	опилки фанеры, содержащей связующие смолы	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 11 43 4</b>	опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 12 43 4</b>	опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 21 22 4</b>	стружка древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 22 22 4</b>	стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 31 20 4</b>	опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

			Утилизация		
IV	<b>3 05 313 41 21 4</b>	обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 42 21 4</b>	обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 05 313 43 20 4</b>	брак древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 06 119 01 39 4</b>	отходы грубой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 06 119 02 39 4</b>	отходы тонкой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 07 114 61 60 4</b>	обтирочный материал, загрязненный при чистке печатных барабанов и офсетной резины	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	<b>3 07 131 01 29 4</b>	отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	<b>3 07 131 02 29 4</b>	отходы бумажной клеевой ленты при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	<b>3 08 241 01 21 4</b>	отходы битума нефтяного	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>3 10 102 31 61 4</b>	ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная, загрязненная меламином, при производстве меламина	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	<b>3 12 113 51 61 4</b>	ткань фильтровальная из полиэфирного волокна, загрязненная серой при газоочистке в производстве серы	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская,	Мешки

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

			Обезвреживание,	д. 12/1	
IV	3 12 113 52 52 4	фильтры кассетные картонные, загрязненные серой при газоочистке в производстве серы	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	3 12 755 11 61 4	войлок лавсановый отработанный при фильтрации растворов в производстве карбонатов редкоземельных элементов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	3 12 757 11 61 4	ткань фильтровальная полипропиленовая, отработанная при очистке сточных вод производства карбонатов редкоземельных металлов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	3 13 121 21 49 4	песок, загрязненный N-метилпирролидоном, отработанный при зачистке пластин теплообменников производства ацетилена	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	3 13 611 21 23 4	ткань фильтровальная (бельтинг), загрязненная неорганическими солями кадмия (не более 3% в пересчете на кадмий) при производстве ацетальдегида	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	3 14 120 21 23 4	ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной кислоты	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	3 15 525 11 23 4	ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная пылью поливинилового спирта	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание,	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	3 31 053 12 20 4	отходы подготовки твердых минеральных материалов для производства резиновых смесей	Сбор, Транспортирование, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	3 31 055 12 40 4	отходы технического углерода при его подготовке для производства резиновых смесей	Сбор, Транспортирование, Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	3 42 271 21 62 4	фильтры рукавные из натуральных и синтетических волокон, отработанные при газоочистке и сухой аспирации в производстве огнеупоров	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	3 51 501 02 29 4	окалина замасленная прокатного производства с содержанием масла менее 15%	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	3 61 215 02 22 4	стружка стальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	3 61 222 02 31 4	эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в	Сбор, Транспортирование,	г. Калтан, ул. Комсомольская,	Еврокубы

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

		количестве менее 15%	Обезвреживание	д. 12/1	
IV	3 63 110 01 49 4	отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 01 210 15 10 4	масла растительные, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 02 231 11 61 4	лакоткань хлопчатобумажная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 02 312 01 62 4	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 02 312 03 60 4	перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 02 312 12 60 4	отходы веревочно-канатных изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 02 321 12 60 4	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 02 321 92 60 4	отходы изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон в смеси, загрязненных лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 02 331 11 62 4	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нерастворимыми в воде минеральными веществами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 04 210 01 51 4	отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 04 220 01 51 4	отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 04 230 01 51 4	отходы древесно-волоконистых плит и изделий из них	Сбор,	г. Калтан,	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

		незагрязненные	Транспортирование, Обезвреживание	ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 04 240 01 51 4	отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 04 290 99 51 4	отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 212 11 60 4	отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 241 11 51 4	отходы бумаги парафинированной незагрязненные	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 251 11 60 4	знаки опасности для маркировки опасности грузов из бумаги с полимерным покрытием, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 290 02 29 4	отходы бумаги с клеевым слоем	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 810 01 29 4	отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 911 01 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные хлоридами щелочных металлов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 911 03 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные перхлоратами (содержание не более 1%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 911 21 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные солями бария	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 911 31 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 912 02 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	4 05 915 11 51 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные дигидроксibenзолами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 915 11 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные дигидроксibenзолами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 919 01 60 4	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 922 01 52 4	отходы бумаги и картона электроизоляционные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 923 61 29 4	отходы бумаги с клеевым слоем, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 10%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 05 959 11 60 4	отходы бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 17 140 01 29 4	отходы фотобумаги	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 17 150 01 29 4	отходы фото- и киноплёнки	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 33 614 21 51 4	перчатки резиновые, загрязненные меламин- и фенолформальдегидными смолами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 33 614 31 51 4	перчатки резиновые, загрязненные полиуретановыми клеями и герметиками	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 34 199 75 52 4	отходы защитной пленки из разнородных полимерных материалов незагрязненные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 38 122 02 51 4	тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 38 122 03 51 4	тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	4 42 503 12 29 4	силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 42 504 11 20 4	уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 42 507 12 49 4	сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 103 21 61 3	фильтры окрасочных камер из химических волокон отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 43 103 52 60 4	фильтры окрасочных камер многослойные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 43 114 01 20 4	фильтры тонкой очистки бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 43 114 12 60 4	фильтры бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 43 115 11 60 4	фильтры картонные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 43 117 84 61 4	фильтры рукавные хлопчатобумажные, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	4 43 121 01 52 4	фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 122 01 52 4	фильтры воздушные панельные с фильтрующим материалом из полипропилена, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 211 02 62 4	ткань фильтровальная шерстяная, загрязненная оксидами магния и кальция в количестве не более 5%	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	4 43 212 53 60 4	ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 212 55 60 4	ткань фильтровальная из шерстяного волокна, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 221 03 62 4	ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная малорастворимыми неорганическими солями кальция	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 221 04 62 4	ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нерастворимыми природными фосфатами и алюмосиликатами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 221 05 61 4	ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная, загрязненная пылью синтетических алюмосиликатов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 221 06 61 4	ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная, загрязненная хлоридами металлов и оксидом кремния	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 222 31 62 4	ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 290 01 62 4	ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная минеральными удобрениями (не более 15%), содержащими азот, фосфор и калий	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 290 11 62 4	ткани фильтровальные из разнородных материалов в смеси, загрязненные нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 501 02 61 4	нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 501 04 61 4	нетканые фильтровальные материалы хлопчатобумажные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 502 01 62 4	фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	



Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	4 43 511 02 61 4	фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 43 511 12 60 4	фильтры волокнистые из полимерных материалов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 521 52 60 4	стекловолокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 522 11 61 4	минеральное волокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 531 11 61 4	углеродное волокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 611 11 61 4	сетчатое фильтровальное волокно полиэтилентерефталатное, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 611 15 61 4	бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 701 01 49 4	песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 702 14 20 4	фильтрующая загрузка из песка, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 10%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 721 11 49 4	фильтрующая загрузка из пенополистирола, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 721 14 20 4	фильтрующая загрузка из полиуретана, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 721 16 20 4	фильтрующая загрузка из полипропилена, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 721 82 52 4	фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

		нефтепродуктов менее 15%)			
IV	4 43 751 02 49 4	керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 761 01 49 4	фильтрующая загрузка из песка и пенополиуретана, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 761 02 49 4	фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 761 04 20 4	фильтрующая загрузка из алюмосиликата и полипропилена, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 761 12 49 4	фильтрующая загрузка из песка и древесного материала, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 761 14 49 4	фильтрующая загрузка из песка и керамзита, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 761 22 52 4	фильтрующая загрузка из угля активированного и нетканых полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 911 32 60 4	фильтрующая загрузка из опилок древесных, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 911 34 60 4	фильтрующая загрузка из коры древесной, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 912 11 71 4	фильтрующая загрузка из угольной крошки и опилок древесных, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 43 912 13 71 4	фильтрующая загрузка из полимерных и древесно-стружечных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	4 61 010 03 20 4	отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	Сбор, Транспортирование Утилизация Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 62 200 99 20 4	отходы, содержащие алюминий (в том числе алюминиевую пыль), несортированные	Сбор, Транспортирование Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 68 101 02 20 4	лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 68 111 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 68 113 23 51 4	тара из черных металлов, загрязненная клеем органическим синтетическим	Сбор, Транспортирование Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 68 117 21 51 4	тара из черных металлов, загрязненная галогенсодержащими простыми эфирами	Сбор, Транспортирование Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 68 211 01 51 4	тара и упаковка алюминиевая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов не более 15%)	Сбор, Транспортирование Обработка	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 68 212 11 20 4	лом изделий из алюминия и его сплавов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 81 206 11 52 4	компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 81 207 11 52 4	компьютер-моноблок, утративший потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 82 415 01 52 4	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 82 643 11 52 4	приборы электроизмерительные щитовые, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 82 925 13 51 4	вводы трансформаторов керамические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	4 82 986 11 52 4	выключатели автоматические, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 89 221 11 52 4	огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 89 221 21 52 4	огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 89 222 12 52 4	рукава пожарные из натуральных волокон с резиновым покрытием, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 91 102 01 52 4	коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 91 102 02 49 4	уголь активированный отработанный из фильтрующе-поглощающих коробок противогазов	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 91 102 21 52 4	противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 91 102 11 52 4	отходы лицевой части противогаза	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	4 91 102 21 52 4	противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	4 91 102 71 52 4	изолирующие дыхательные аппараты в комплекте, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Менки
IV	4 91 104 11 52 4	средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Менки
IV	4 92 111 11 72 4	отходы мебели деревянной офисной	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская,	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

			Обезвреживание	д. 12/1	
IV	<b>4 92 111 81 52 4</b>	отходы мебели из разнородных материалов	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>6 91 322 01 21 4</b>	гравийная засыпка маслоприемных устройств маслonaполненного электрооборудования, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 23 121 11 39 4</b>	осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 23 910 01 49 4</b>	песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 31 200 01 72 4</b>	мусор и смет уличный	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 33 220 01 72 4</b>	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 33 310 01 71 4</b>	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 33 310 02 71 4</b>	смет с территории автозаправочной станции малоопасный	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 33 321 11 71 4</b>	смет с территории нефтебазы малоопасный	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 33 390 01 71 4</b>	смет с территории предприятия малоопасный	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 34 201 01 72 4</b>	отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 34 202 01 72 4</b>	отходы (мусор) от уборки электроподвижного состава метрополитена	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	<b>7 34 202 21 72 4</b>	отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская,	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

				д. 12/1	
IV	7 34 203 11 72 4	отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 36 110 01 31 4	масла растительные отработанные при приготовлении пищи	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	7 36 111 11 32 4	отходы фритюра на основе растительного масла	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	7 39 410 01 72 4	отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 113 41 72 4	отходы многослойной упаковки на основе бумаги и/или картона, полиэтилена и фольги алюминиевой, при сортировке твердых коммунальных отходов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 142 11 71 4	смесь разнородных материалов при сортировке отходов бумаги и картона	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 272 11 40 4	отходы изоляции проводов и кабелей при их разделке, зачистке	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 272 12 20 4	отходы резиновой оплетки при разделке кабеля	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 314 11 72 4	отходы резины, резиновых изделий при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 314 41 72 4	отходы пластмасс при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 351 21 70 4	компьютерное, периферийное оборудование отработанное брикетированное	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 41 357 21 70 4	блоки систем кондиционирования воздуха отработанные брикетированные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 43 594 51 52 4	фильтры полимерные регенерации (ультрафильтрации) смазочно-охлаждающих жидкостей отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	7 47 211 01 40 4	твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	7 47 211 11 20 4	твердые остатки от сжигания смеси нефтесодержащих отходов производства и потребления	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 12 101 01 72 4	древесные отходы от сноса и разборки зданий	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 27 100 01 51 4	отходы линолеума незагрязненные	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 30 200 01 71 4	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 41 111 11 51 4	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 42 101 02 21 4	балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 42 201 02 49 4	отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 90 000 02 49 4	отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 90 000 03 21 4	отходы щебня, загрязненного нефтепродуктами, при ремонте, замене щебеночного покрытия (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	8 91 110 02 52 4	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	8 91 120 01 52 4	шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	9 11 200 03 39 4	отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные	Сбор, Транспортирование Утилизация	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 11 200 05 33 4	отходы от зачистки оборудования для транспортирования	Сбор,	г. Калтан,	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

		и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Транспортирование Обезвреживание	ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 12 102 21 21 4	лом обмуровки паровых котлов	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 18 302 11 31 4	вода системы охлаждения компрессорных установок, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	9 18 303 31 52 4	фильтры очистки воздуха насосного оборудования отработанные	Сбор, Транспортирование Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 18 905 11 52 4	фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 19 201 02 39 4	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	9 19 202 02 60 4	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 19 206 11 43 4	опилки древесные, загрязненные связующими смолами	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	9 19 302 53 60 4	обтирочный материал, загрязненный материалами лакокрасочными и аналогичными для нанесения покрытий, малоопасный	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 19 521 13 39 4	отходы (осадок) мойки деталей и/или агрегатов, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15%	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 20 310 02 52 4	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	Сбор, Транспортирование	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	9 22 111 01 20 4	отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков неметаллической нерастворимой или малорастворимой минеральной продукции	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки



Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

IV	9 22 111 02 20 4	отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков минеральных удобрений	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Мешки
IV	9 22 221 02 52 4	фильтры воздушные двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 22 591 11 20 4	отходы затвердевших термопластичных пластмасс (компаунда) при ремонте и обслуживании железнодорожного подвижного состава	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 22 721 21 39 4	вода, загрязненная нефтепродуктами, при мойке железнодорожного подвижного состава (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы
IV	9 23 111 11 52 4	шины и покрышки пневматические для использования в авиации отработанные	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	
IV	9 23 274 11 31 4	жидкие отходы при промывке кессон-баков от остатков топлива (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1	Еврокубы

Накопление отходов на территории предприятия организовано на площадках, удовлетворяющих требованиям к местам накопления:

- отходы резины накапливаются на открытой асфальтированной площадке;
- нефтесодержащие отходы (текстиль, осадки, фильтрующие загрузки и т.п.) сразу загружаются в тигли расположенные на бетонированной площадке технологического корпуса №1;
- отработанные масла накапливаются на открытом маслоскладе с асфальтированным покрытием в герметичных цистернах.

На предприятии регулярно ведётся работа по недопущению организации несанкционированного размещения отходов, захламления территории предприятия.

Инвентаризация источников образования отходов производства и потребления от намечаемой хозяйственной деятельности:

- для прогнозной оценки возможного воздействия отходов намечаемой хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта на окружающую среду была определена номенклатура и ориентировочные объёмы образования отходов производства и потребления;
- для определения номенклатуры и количества всех видов отходов производства и потребления, а также для прогнозной оценки возможного воздействия отходов предприятия на окружающую среду был использован метод аналоговых оценок.

Расчёт годового количества образования отходов приведён в приложении 13.

Ниже приведён ориентировочный перечень отходов намечаемой хозяйственной деятельности с указанием источников образования и операций по обращению с конкретными видами отходов. Наименования отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).

Отходы производства

*Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный; всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений; уголь активированный отработанный, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) - образуются при механической очистке дождевых (талых) вод и замене фильтрующего элемента. Отвод ливневых стоков с территории предприятия будет производиться по уклону территории и самотеком поступать на очистные сооружения.*

*Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная образуется в результате эксплуатации рукавных фильтров при очистке запылённого воздуха помольной системы.*

*Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); лом и отходы, содержащие незагрязнённые черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные* — образуются при выполнении мелких и срочных ремонтных работ технологического оборудования.

*Прочие отходы фильтров и фильтровальных материалов отработанные (фильтры очистки топлива установки «Пиротекс» отработанные)* - образуются при замене фильтров топливной системы установки «Пиротекс».

*Отходы асбеста в кусковой форме* - образуются при замене уплотнителя крышки тигля из асбеста.

*Прочие отходы изделий текстильных загрязнённые (салфетки хлопчатобумажные, загрязнённые растворителем)* - образуются при очистке термопар хлопчатобумажными салфетками, смоченными растворителем.

*Отходы при пиролизе нефтесодержащих отходов (твёрдые остатки при пиролизе нефтесодержащих отходов)* - образуются при ремонтно-профилактических работах, в результате удаления отложений на внутренней поверхности горения печи, внутренних полостей тиглей и газоходов.

Отходы потребления

*Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства* - образуются при освещении производственных, административных, бытовых и подсобных помещений, а также территории промплощадки.

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)* - образуется от производственной жизнедеятельности персонала, накапливается в металлических контейнерах.

*Смет с территории предприятия малоопасный* - образуются от уборки территории предприятия, имеющей асфальтовое покрытие, накапливается в металлических контейнерах.

*Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши* - образуются в результате использования спецодежды.

Перечень отходов, ожидаемых на проектируемом предприятии (в соответствии с классификацией, действующей в Российской Федерации), их качественные и количественные характеристики, способы сбора, утилизации и размещения приведены в таблице 4.

Предполагается следующее распределение отходов по классам опасности:

- 3 класс (умеренно опасные) - 0,062 т/год.
- 4 класс (малоопасные) – 8,317 т/год.
- 5 класс (практически неопасные) – 96,41 т/год.

*Система обращения с отходами*

В процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается управление отходами с учетом проведения организационно-технических мероприятий и применения новых технологий.

Поверхностные стоки будут по уклону собираться с территории промплощадки и самотеком поступать на очистные сооружения.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод организован в специальную канализационную сеть, что исключает какое-либо негативное воздействие на окружающую среду.

Для сбора и накопления таких отходов, как уличный смет, ТБО, обтирочный материал, загрязнённый нефтепродуктами, фильтры очистки топлива установки «Пиротекс», салфетки загрязнённые растворителем и ткань фильтровальная отработанная будут оборудованы специальные контейнеры и площадки, с защитой от ветра и атмосферных осадков. Места накопления отходов будут оборудованы аншлагами с надписью вида отходов.

Вывоз отходов с территории предприятия в места постоянного размещения (полигон ТБО) либо сторонним организациям для последующей утилизации будет осуществляться согласно графику вывоза специально оборудованным транспортом.

Согласно планируемой схеме движения отходов от намечаемой деятельности предприятия, произойдёт следующее распределение отходов:

- размещение на полигоне ТБО – 4,984 т/год;
- передача отходов на использование – 96,021 т/год;
- использование на собственном предприятии – 0,41 т/год;
- обезвреживание на собственной установке – 3,374 т/год.

Обращение с отходами на рассматриваемом объекте будет регламентировано внутренней документацией в период эксплуатации предприятия.

Регламентация процесса обращения с отходами позволяет:

- планировать объёмы образования отходов;
- обеспечить учёт процессов движения отходов на предприятии;
- обеспечить учёт сбора и передачи отходов на утилизацию предприятиям, имеющим соответствующие лицензии;
- обеспечить учёт сбора и передачи отходов на использование сторонней организации;
- обеспечить размещение отходов на полигоне ТБО.

Образование, сбор, накопление и первичная обработка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются и должны быть отражены в технологических инструкциях и другой нормативной документации.

В каждом подразделении предприятия будут определены места накопления и ответственные за сбор, учёт, накопление и передачу отходов.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажей по соблюдению требований законодательства РФ в области обращения с отходами производства и потребления;
- обучение рабочего персонала сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов по специально разработанным программам;
- организацию взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по вопросам безопасного обращения с отходами.

#### *Прогнозная оценка воздействия отходов*

При проектировании рассматриваемого объекта изначально закладываются современные технологии и оборудование, позволяющие минимизировать воздействие отходов на окружающую среду.

При сборе и транспортировке не утилизируемых отходов на объектах захоронения воздействие на компоненты окружающей природной среды будет минимальным.

Применение современных технологий и оборудования, организация оптимальной системы обращения с отходами позволят минимизировать воздействие отходов на окружающую среду.

Таблица 4 - Характеристика отходов от намечаемой хозяйственной деятельности.

Наименование отхода	Место образования отхода	Код по ФККО (класс опасности)	Физико-химические свойства отхода		Ориентировочное количество отхода, т/год	Операции по удалению отходов
			Агрегатное состояние	Растворимость в воде, г/100г		
1	2	3	4	5	7	8
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	<i>Очистные сооружения ливневых стоков. Очистка ливневых стоков (улавливание нефтеплёнки)</i>	40635001313 (III класс)	жидкое в жидком	нерастворим	0,043	Обезвреживание на собственной установке
Прочие отходы фильтров и фильтровальных материалов отработанные (фильтры очистки топлива установки «Пиротекс» отработанные)	<i>Установка «Пиротекс». Замена фильтров топливной системы</i>	44390000000 (III класс)	данные не установлены	нерастворим	0,019	Обезвреживание на собственной установке
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.	<i>Административно-бытовые помещения, территория предприятия. Освещение помещений и территорий</i>	48242711524 (IV класс)	изделия из нескольких материалов	нерастворим	0,021	Передача для использования сторонней организации
Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	<i>Производственная база. Осуществление мелких и срочных ремонтов технологического оборудования</i>	91920402604 (IV класс)	изделия из волокон	нерастворим	0,2	Обезвреживание на собственной установке
Уголь активированный отработанный, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	<i>Очистные сооружения ливневых стоков. Замена фильтрующего элемента</i>	44250402204 (IV класс)	твёрдое	нерастворим	1,6	Обезвреживание на собственной установке

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Наименование отхода	Место образования отхода	Код по ФККО (класс опасности отхода)	Физико-химические свойства отхода		Ориентировочное кол-во отхода, т/год	Операции по удалению отходов
			Агрегатное состояние	Растворимость в воде, г/ 100г воды		
1	2	3	4	5	7	8
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	<i>Очистные сооружения ливневых стоков.</i> Очистка ливневых стоков (улавливание взвешенных веществ)	72110001394 (IV класс)	прочие дисперсные системы	нерастворим	1,231	Обезвреживание на собственной установке
Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	<i>Помольная система углесодержащего твердого остатка.</i> Очистка запылённого воздуха	44322101624 (IV класс)	изделия из нескольких волокон	нерастворим	0,182	Обезвреживание на собственной установке
Отходы асбеста в кусковой форме	<i>Установка «Пиротекс».</i> Замена уплотнителя крышки тигля	34851101204 (IV класс)	твёрдое	нерастворим	0,084	Обезвреживание на собственной установке
Прочие отходы изделий текстильных загрязнённые (салфетки хлопчатобумажные, загрязнённые растворителем)	<i>Установка «Пиротекс».</i> Очистка термопар	40239000000 (IV класс)	данные не установлены	нерастворим	0,015	Обезвреживание на собственной установке
Отходы при пиролизе нефтесодержащих отходов (твёрдые остатки при пиролизе нефтесодержащих отходов)	<i>Установка «Пиротекс».</i> Проведение ремонтно-профилактических работ	74721200000 (IV класс)	данные не установлены	нерастворим	-	Обезвреживание на собственной установке
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	<i>Административно-бытовые помещения.</i> Жизнедеятельность работников	73310001724 (IV класс)	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	нерастворим	0,484	Передача для захоронения на полигоне ТБО
Смет с территории предприятия малоопасный	<i>Территория предприятия.</i> Уборка территории	73339001714 (IV класс)	смесь твердых материалов (включая волокна)	нерастворим	4,5	Передача для захоронения на полигоне ТБО

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Наименование отхода	Место образования отхода	Код по ФККО (класс опасности)	Физико-химические свойства отхода		Ориентировочное кол-во отхода, т/год	Операции по удалению отходов
			Агрегатное состояние	Растворимость в воде, г/ 100г		
1	2	3	4	5	7	8
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	<i>Производственные помещения предприятия.</i> Износ спецодежды работниками предприятия	40213101625 (V класс)	изделия из нескольких волокон	нерастворим	0,41	Использование в качестве ветоши на собственном предприятии
Лом и отходы, содержащие незагрязнённые черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	<i>Производственная база.</i> Осуществление мелких и срочных ремонтов технологического оборудования	46101001205 (V класс)	твёрдое	нерастворим	96	Передача для использования сторонней организации
<b>Итого:</b>					<b>104,789</b>	



**3.6 Воздействие объекта на социальные условия проживания населения.**

Введение в эксплуатацию проектируемой установки не приведет к ухудшению существующего уровня благоустройства района размещения и не изменит уже сложившиеся социальные условия проживания населения района размещения, а позволит создать дополнительные рабочие места, что несомненно является положительным социальным фактором.

**3.7 Общая характеристика воздействия инвестируемого объекта на окружающую среду.**

Общая характеристика воздействия инвестируемого объекта на окружающую среду приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей природной среды.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	2	3	4
1	Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом в атмосферу: В т.ч.	т/год	8.45954551
	- азота диоксид	т/год	5.117692
	- азота оксид	т/год	0.847268
	- углерод (сажа)	т/год	0.00999382
	- сера диоксид	т/год	1.11528068
	- углерод оксид	т/год	1.019478
	- бенз(а)пирен	т/год	0.00000031
	- бензин	т/год	0.002253
	- керосин	т/год	0.0007031
	- масло минеральное	т/год	0.0002194
	- углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	т/год	0.0062
	- взвешенные вещества	т/год	0.3405
2	Общая площадь отводимых земель для эксплуатации объекта: В т.ч.	га	1,3061
	- в постоянное пользование	га	-
	- во временное пользование	га	1,3061
3	Размер санитарно-защитной зоны	м	По расчетам
4	Категория и площади отчуждаемых земель:		
	- земли сельскохозяйственного назначения		
	- земли поселений	га	
	- земли промышленности, энергетики, транспорта и иного социального назначения	га	1,3061

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

	- земли особенно охраняемых территорий и объектов	га	
	- земли лесного фонда	га	
	- земли водного фонда	га	
	- земли запаса	га	
5	Перечень землевладельцев, территория которых будет затронута при отчуждении земель, с указанием площади изымаемых земель по каждому землепользователю.	га	-
6	Количество отходов от собственного производства	т/год	104,789
7	Класс опасности собственных отходов производства	т/год	3 класс - 0,062 4 класс – 8,317 5 класс – 96,41
8	Намечаемый характер обращения с собственными отходами:		
	- передаются другим предприятиям	т/год	96,021
	- используются на собственном предприятии	т/год	0,41
	- обезвреживаются на собственной установке	т/год	3,374
	- размещаются на полигонах	т/год	4,984
9	Количество воды, необходимое для эксплуатации проектируемого объекта:	м <sup>3</sup> /год	47,08
	- питьевого качества	м <sup>3</sup> /год	46,08
	- на нужды установки	м <sup>3</sup> /год	1
10	Наименование используемого водного источника		МУП ОГО «Водоканал»
11	Количество канализационных вод, сбрасываемых проектируемым объектом: В т.ч.	м <sup>3</sup> /год	46,08
	- водные объекты	м <sup>3</sup> /год	-
	- на локальные очистные сооружения	м <sup>3</sup> /год	-
	- в бытовую канализацию	м <sup>3</sup> /год	-
	- передаются другим предприятиям	м <sup>3</sup> /год	46,08
12	Объем поверхностного стока	м <sup>3</sup> /год	2900,51

**3.8 Эколого-экономическая эффективность инвестиций в строительство объекта.**

Общая сводка показателей эколого-экономической эффективности проектируемого объекта приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Общая сводная ведомость показателей эколого-экономической оценки строительства.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	2	3	4
1	Сметная стоимость застройки	руб.	84 млн.
2	Общая площадь изымаемых земель:	га	1,3061
	- в постоянное пользование	га	-
	- во временное пользование	га	1,3061
3	Объем водопотребления	м <sup>3</sup> /год	47,08
4	Сброс канализационных вод: В т.ч.	м <sup>3</sup> /год	46,08
	- в водные объекты	м <sup>3</sup> /год	-
	- на локальные очистные сооружения	м <sup>3</sup> /год	-
	- в бытовую канализацию	м <sup>3</sup> /год	-
	- передаются другим предприятиям	м <sup>3</sup> /год	46,08
5	Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом в атмосферу:	т/год	8.45954551
6	Количество отходов от собственного производства	т/год	104,789
7	Объем поверхностного стока	м <sup>3</sup> /год	2900,51

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МОНИТОРИНГ**

##### **4.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почву и окружающую среду**

К мероприятиям по предотвращению загрязнения почвенного покрова принимаемыми отходами на обезвреживание и отходами производства и потребления относятся:

1. Организация мест накопления отходов в соответствии с санитарными требованиями и нормами.
2. Осуществление ежедневного визуального осмотра за состоянием мест накопления отходов, заполнением тары, отсутствием проливов и просыпей отходов, состоянием асфальтовых и бетонных покрытий.
3. Организация площадок складирования поступающих отходов в подветренной зоне, с неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ основанием, защита отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.
4. Обеспечение мест сбора и накопления пожароопасных отходов средствами пожаротушения.
5. Организация своевременного вывоза отходов, подлежащих накоплению, с территории предприятия для передачи специализированным организациям, с целью дальнейшей утилизации.
6. Запрет на сжигание отходов и мусора на территории предприятия.
7. Разработка технологических инструкций; инструкций безопасности труда для рабочих каждой профессии; инструкций по ремонту и очистке оборудования; инструкций по пожарной безопасности; должностных инструкций.
8. Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности всех категорий работников в установленном порядке, согласно графику, утверждённому руководством предприятия.
9. Не допущение механического повреждения транспортом почвенного покрова территории путём обеспечения движения по специальным схемам.
10. Осуществление экологического мониторинга компонентов почвы на содержание токсичных веществ в фоновом участке и на границе промплощадки 1 раз в год.

##### **4.2. Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух**

К мероприятиям, снижающим воздействие пылегазовых выбросов на окружающую среду, относятся:

1. Размещение оборудования в зданиях.

2. Автоматизация производственных процессов, что обеспечивает наименьшую вероятность возникновения аварийных ситуаций.
3. Движение автотранспорта осуществляется по асфальтированной территории, что исключает пыление из-под колёс.
4. Обеспечение герметичности тиглей с момента загрузки обезвреживаемых отходов до полного их остывания.
5. Обеспечение герметичности всех газоходов и трубопроводов установки герметичны, для исключения утечек горючего газа и жидкого топлива.
6. Организация дожига отходящих пиролизных газов.
7. Отсос воздуха и укрытие шторками опрокидывателя помольной системы углесодержащего твёрдого остатка для предотвращения пыления.
8. Очистка загрязнённых дымовых газов от установки «Пиротекс» в скруббере мокрой очистки.
9. Очистка воздуха помольной системы рукавными фильтрами.
10. Проведение натуральных измерений качества атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройке 1 раз в квартал.

#### **4.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные объекты**

Водопотребление и водоотведение объекта не связано с воздействием объекта на поверхностные водные объекты.

Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в водонепроницаемую выгребную яму. Жидкие бытовые отходы по мере накопления вывозятся на станцию аэрации для обезвреживания.

Сеть ливневой канализации отводит поверхностные стоки в дренажную ёмкость с последующей очисткой механическим способом. Очищенная вода используется в качестве источника противопожарного водоснабжения площадки, в технологическом процессе водяного охлаждения установки, при поливе зелёных насаждений и при уборке территории предприятия.

Сброс стоков в природные водные объекты не предусмотрен, мониторинг по воздействию на водные объекты не ведётся.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рассматриваемого объекта выполнена в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена на основе требований нормативных документов Министерства природных ресурсов и Минстроя, а так же других нормативно-правовых документов РФ. При разработке ОВОС также были учтены требования законодательства Кемеровской области.

Материалы ОВОС содержат общие сведения о площадке размещения установки «Пиротекс»; характеристику намечаемой деятельности; анализ существующего и прогнозируемого воздействия и законодательных требований к намечаемой деятельности.

Прогнозная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природную и социальную среды выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчётов рассеивания по прогнозируемым выбросам, аналоговых оценок по сбросам и образованию отходов предлагаемых технологических решений.

### ВЫВОДЫ:

К рассмотрению была представлена площадка, расположенная в г.Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1. Положительным моментом является расположение рассматриваемого объекта в промышленном узле г. Калтана.

Учитывая климатические, гидрологические, почвенные и другие характеристики района, была выполнена прогнозная оценка воздействия планируемого объекта на выбранный район.

#### *Воздействие на атмосферный воздух:*

По результатам исследования атмосферного воздуха можно сделать выводы о том, что превышение допустимых норм в радиусе 100 м от места расположения Установки «Пиротекс» не наблюдается.

#### Воздействие отходов на окружающую среду:

Основной деятельностью предприятия является обезвреживание резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел, что способствует:

- уменьшению количества отходов, размещаемых на полигонах ТБО;
- уменьшению количества отходов трудно поддающихся утилизации;
- ресурсосбережению (в процессе переработки отходов образуется продукция, пригодная для дальнейшего использования в качестве сырья).

Организация оптимальной системы сбора, накопления и использования отходов производства и потребления позволит свести к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду.

*Воздействие на поверхностные и подземные воды:*

Водопотребление и водоотведение объекта не связано с воздействием объекта на поверхностные водные объекты.

Хозяйственно-бытовое водоотведение предусмотрено в водонепроницаемую выгребную яму. Жидкие бытовые отходы по мере накопления вывозятся на станцию аэрации для обезвреживания.

Сеть ливневой канализации отводит поверхностные стоки в дренажную ёмкость с последующей очисткой механическим способом. Очищенная вода используется в качестве источника противопожарного водоснабжения площадки, в технологическом процессе водяного охлаждения установки, при поливе зелёных насаждений и при уборке территории предприятия.

Сброс стоков в природные водные объекты не предусмотрен.

*Воздействие на почвы:*

Оценкой воздействия на земельные ресурсы установлено, что эксплуатация объекта окажет воздействие на земельные ресурсы в минимальном размере в счёт рационального использования земель.

*Воздействие на социальную сферу:*

Запуск рассматриваемого объекта не приведёт к ухудшению существующего уровня благоустройства района размещения и позволит создать дополнительно рабочие места, что является, несомненно, положительным социальным фактором.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации от 16 мая 2000 г. № 372;
2. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, в редакции от 31.12.2017 № 503-ФЗ;
3. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ, в редакции от 13.07.2015 № 233-ФЗ;
4. Федеральный закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ, в редакции от 29.07.2018 № 272-ФЗ;
5. Федеральный закон Российской Федерации «Об экологической экспертизе», (с изменениями на 25 декабря 2018 года), (редакция, действующая с 1 января 2019 года);
6. Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 27 декабря 2018 года);
7. Земельный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 25 декабря 2018 года), (редакция, действующая с 1 января 2019 года);
8. Приказ № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» от 22.05.2017 (с изменениями на 28 ноября 2017 года);
9. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. НИЦПУРО, 1996;
10. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999;
11. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998.;
12. Рекомендации по расчету системы сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006г.;
13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с учетом дополнений и изменений 1-4).



**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Учредительный документ юридическому лицу  
ОГРН 42 425 300 67 72 в заявке  
регистрации предоставлен для публикации в ЕГРЮЛ  
дата от 02.05.2018  
за ГРН 28 470 34 08 18  
Межрайонная ИФНС России № 5 по  
Кемеровской области  
Томасовский район



Утвержден  
Протоколом общего собрания участников  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Кузнецкэкология+»  
Протокол № 1 от «20» февраля 2018 года

**УСТАВ**  
**Общества с ограниченной ответственностью**  
**«Кузнецкэкология+»**  
(новая редакция)

ООО «Кузнецкэкология+»  
**КОПИЯ ВЕРНА**



Кемеровская область, г. Новокузнецк  
2018 год

## 1. Общие положения об обществе с ограниченной ответственностью.

1.1. Обществом с ограниченной ответственностью «Кузнецэкология+» (далее по тексту Общество) является непубличное юридическое лицо – хозяйственное общество, уставный капитал которого создан в целях извлечения прибыли.

Общество действует на основании Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» (далее – «Закон»), настоящего Устава.

1.2. Общество имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

1.3. Общество имеет самостоятельный баланс, расчетный и иные счета. Обществу имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место нахождения Общества. Обществу вправе иметь штампы и бланки со своим фирменным наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства индивидуализации.

1.4. Общество считается созданным как юридическое лицо с момента его государственной регистрации в порядке, установленном федеральным законом о государственной регистрации юридических лиц.

1.5. Полное фирменное наименование Общества – Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецэкология+».

Сокращенное фирменное наименование Общества – ООО «КЭК+».

1.6. Место нахождения Общества – 652749, Кемеровская область, г.Калтан.

1.7. Общество имеет право, в соответствии со ст.55 ГК РФ, ст.11 НК РФ, открывать на территории РФ обособленные подразделения, филиалы, представительства.

1.8. Общество Имеет следующее обособленное подразделение в форме представительства:

Наименование: Представительство ООО «КЭК+» в г. Кемерово.

Местоахождение Представительства: 650070, г. Кемерово, ул. Захлебнова, д.7, оф.103.

## 2. Цель создания и виды деятельности.

2.1. Целью деятельности Общества является извлечение прибыли.

2.2. Общество осуществляет следующие виды деятельности:

- Обработка отходов резины;
- Оптовая торговля прочими промышленными химическими веществами, не включенными в другие группировки;
- Оптовая торговля отходами и ломом;
- Оптовая торговля прочими машинами и оборудованием;
- Деятельность автомобильного грузового транспорта;
- Хранение и складирование;
- Прочая вспомогательная деятельность сухопутного транспорта;
- Производство строительных работ.

Общество вправе осуществлять любые другие виды деятельности, не запрещенные действующим законодательством РФ.

Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется федеральным законом, Общество может заниматься только на основании специального разрешения (лицензии). Если условиями предоставления специального разрешения (лицензии) на осуществление определенного вида деятельности предусмотрено требование осуществлять такую деятельность как исключительную, Общество в течение срока действия такого

ООО «Кузнецэкология+»  
КОПИЯ ВЕРНА





разрешения (лицензии) вправе осуществлять только виды деятельности, предусмотренные специальным разрешением (лицензией), и сопутствующие виды деятельности.

### 3. Уставный капитал Общества.

3.1. Уставный капитал Общества определяет минимальный размер имущества Общества, гарантирующего интересы его кредиторов. Уставный капитал Общества составляет 70 000 рублей (семьдесят тысяч рублей) и состоит из вклада его участников.

3.2. На момент учреждения Общества уставный капитал Общества внесен участниками Общества в полном размере.

3.3. Увеличение уставного капитала Общества может осуществляться за счет имущества Общества, за счет дополнительных вкладов участника Общества, за счет вкладов третьих лиц, принимаемых в Общество. Увеличение уставного капитала Общества осуществляется только по решению участников Общества.

3.4. Общество вправе, а в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью», обязано уменьшить свой уставный капитал. Порядок уменьшения уставного капитала осуществляется на основании статьи 20 Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» (далее по тексту «Федерального закона»).

### 4. Права и обязанности участника Общества.

4.1. Участник Общества вправе:

4.1.1. Осуществлять управление делами Общества в порядке, установленном Федеральным законом и Уставом Общества.

4.1.2. Получать информацию о деятельности Общества и знакомиться с его бухгалтерскими книгами и иной документацией в установленном его Уставом порядке.

4.1.3. Принимать участие в распределении прибыли.

4.1.4. Придти или осуществить отчуждение иным образом своей доли или части доли в уставном капитале Общества другому лицу в порядке, предусмотренном Федеральным законом и Уставом Общества.

4.1.5. Получить в случае ликвидации Общества часть имущества, оставшаяся после расчетов с кредиторами, или его стоимость.

4.2. Участник Общества обязан:

4.2.1. Оплачивать долю в уставном капитале Общества в порядке, установленном в Уставе, который предусмотрен Федеральным законом.

4.2.2. Не разглашать конфиденциальную информацию о деятельности Общества.

4.3. Участник Общества не отвечает по обязательствам Общества, за исключением обязательств, связанных с деятельностью Общества в пределах стоимости внесенного им вклада. Общество не отвечает по обязательствам своего участника.

### 5. Порядок перехода доли или части доли в уставном капитале Общества к другому лицу.

5.1. Переход доли или части доли в уставном капитале Общества к другому лицу осуществляется на основании сделки, в порядке, предусмотренном или на ином законном основании.

5.2. Участник Общества вправе продать или осуществить отчуждение иным образом своей доли или части доли в уставном капитале Общества другому лицу.

Продажа либо отчуждение иным образом доли или части доли в уставном капитале Общества другому лицу допускается с соблюдением требований, предусмотренных Федеральным законом.

5.3. Доля участника Общества может быть отчуждена до полной ее оплаты только в части, в которой она оплачена.



3.4. Переход доли в уставном капитале Общества к наследникам допускается без согласия Общества.

До принятия наследником умершего участника Общества наследства управление его долей в уставном капитале Общества осуществляется в порядке, предусмотренном Гражданским кодексом Российской Федерации.

3.5. Сделка, направленная на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, подлежит нотариальному удостоверению. Несоблюдение нотариальной формы указанной сделки влечет за собой ее недействительность.

3.6. Доля или часть доли в уставном капитале Общества переходит к ее приобретателю с момента нотариального удостоверения сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, либо в случаях, не требующих нотариального удостоверения, с момента внесения в единый государственный реестр юридических лиц соответствующих изменений на основании правоустанавливающих документов.

К приобретателю доли или части доли в уставном капитале Общества переходят все права и обязанности участника Общества, возникшие до совершения сделки, направленной на отчуждение указанной доли или части доли в уставном капитале общества, или до возникновения иного основания ее перехода, за исключением прав и обязанностей, предусмотренных соответственно абзацем вторым пункта 2 статьи 8 и абзацем вторым пункта 2 статьи 9 Федерального закона. Участник Общества, осуществивший отчуждение своей доли или части доли в уставном капитале Общества, несет перед Обществом обязанность по внесению вклада в имущество, возникшую до совершения сделки, направленной на отчуждение указанной доли или части доли в уставном капитале Общества, солидарно с ее приобретателем.

После нотариального удостоверения сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, либо в случаях, не требующих нотариального удостоверения, с момента внесения соответствующих изменений в единый государственный реестр юридических лиц переход доли или части доли может быть оспорен только в судебном порядке путем предъявления иска в арбитражный суд.

3.7. Нотариус, совершающий нотариальное удостоверение сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, проверяет полномочие отчуждающего их лица на распоряжение такой долей или частью доли.

Нотариус, совершающий нотариальное удостоверение сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, проставляет на нотариально удостоверенном договоре, на основании которого отчуждаемые доля или часть доли ранее были приобретены, отметку о совершении сделки по переходу таких доли или части доли.

3.8. После нотариального удостоверения сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, нотариус, совершивший ее нотариальное удостоверение, в срок не позднее чем в течение трех дней со дня такого удостоверения совершает нотариальное действие по передаче в орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц, заявления о внесении соответствующих изменений в единый государственный реестр юридических лиц, подписанного участником Общества, отчуждающим долю или часть доли, с приложением соответствующего договора или иного выражающего содержание односторонней сделки и подтверждающего основание перехода доли или части доли документа.

Если по условиям сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, также доля или часть доли переходит к приобретателю с установлением одновременно залога или иных обременений, в заявлении о внесении соответствующих изменений в единый государственный реестр юридических лиц, подписанном участником Общества, отчуждающим долю или часть доли, указываются соответствующие обременения.

Заявление может быть направлено по почте с уведомлением о вручении, представлено непосредственно в орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц, а также направлено с использованием факсимильной связи, компьютерных



*[Handwritten signature]*





сетей и иных технических средств, если порядок такой передачи заявления определен Правительством Российской Федерации.

Соглашением сторон сделки, направленной на отчуждение доли в уставном капитале Общества и составленной в письменной форме, может быть определен способ передачи указанного заявления с учетом требований настоящей статьи.

5.9. В срок не позднее чем в течение трех дней с момента нотариального удостоверения сделки, направленной на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, нотариус, совершивший ее нотариальное удостоверение, совершает нотариальное действие по передаче Обществу, отчуждение доли или части доли в уставном капитале которого осуществляется, копии заявления, предусмотренного пунктом 5.7 настоящей статьи, с приложенным соответствующего договора или выражающего содержание односторонней сделки и подтверждающего основание для перехода доли или части доли документа.

По соглашению лиц, совершающих сделку, направленную на отчуждение доли или части доли в уставном капитале Общества, Общество, отчуждение доли или части доли в уставном капитале которого осуществляется, может быть уведомлено об этом одним из указанных лиц, совершающих сделку. В таком случае нотариус не несет ответственности за не уведомление Общества о совершенной сделке.

## 6. Выход участника Общества из Общества.

6.1. Участник Общества вправе выйти из Общества путем отчуждения доли Обществу без согласия других участников.

6.2. При выходе из Общества участник подает соответствующее письменное заявление директору Общества.

6.3. Общество обязано выплатить участнику Общества, подавшему заявление о выходе из Общества, действительную стоимость его доли в уставном капитале Общества, определяемую на основании данных бухгалтерской отчетности Общества за последний отчетный период, предшествующий дню подачи заявления о выходе из Общества, или с согласия этого участника Общества выплатить ему в натуре имущество такой же стоимости, либо в случае невозможности оплаты им доли в уставном капитале Общества действительную стоимость оплаченной доли в течение 3-х (трех) месяцев со дня возникновения соответствующей обязанности.

6.4. Выход участников Общества из Общества, в результате которого в Обществе не остается ни одного участника, и также выход единственного участника Общества из Общества не допускается.

6.5. Выход участника Общества из Общества не освобождает его от обязанности перед Обществом по внесенной вкладу и имуществу Общества, возникшей до подачи заявления о выходе из Общества.

## 7. Управление в Обществе.

7.1. Высшим органом Общества является общее собрание участников Общества.

В Обществе, состоящем из одного участника, решения по вопросам, относящимся к компетенции общего собрания участников Общества, принимаются единственным участником Общества.

7.2. К компетенции общего собрания Общества относятся:

- 1) определение основных направлений деятельности Общества, а также принятие решений об участии в ассоциациях и других объединенных коммерческих организациях;
- 2) изменение устава Общества, в том числе изменение размера уставного капитала Общества;
- 3) образование исполнительного органа Общества и досрочное прекращение его полномочий, а также принятие решения о передаче полномочий единоличного исполнительного органа Общества управляющему, утверждение такого управляющего и условий договора с ним;

- 4) избрание и досрочное прекращение полномочий ревизионной комиссии (ревизора) Общества;
- 5) утверждение годовых отчетов и годовых бухгалтерских балансов;
- 6) принятие решений о распределении чистой прибыли Общества между участниками Общества;
- 7) утверждение (принятие) документов, регулирующих внутреннюю деятельность Общества (внутренних документов Общества);
- 8) принятие решения о размещении Обществом облигаций и иных эмиссионных ценных бумаг;
- 9) назначение аудиторской проверки, утверждение аудитора и определение размера оплаты его услуг;
- 10) принятие решения о реорганизации или ликвидации Общества;
- 11) назначение ликвидационной комиссии и утверждение ликвидационных балансов;
- 12) решение иных вопросов, предусмотренных Федеральным законом.

7.3. Очередное собрание участников Общества проводится один раз в год. Очередное собрание участников созывается исполнительным органом Общества. Общее собрание участников Общества, на котором утверждаются годовые результаты деятельности Общества, проводится через три месяца после окончания финансового года.

7.4. Внеочередное собрание участников Общества проводится в случаях необходимости внесения изменений в настоящий устав, а также любых иных случаях, если проведение такого собрания требуют интересы Общества и его участников.

7.5. Общее собрание участников Общества проводится в порядке, установленном Федеральным законом и настоящим уставом.

7.6. Общее собрание участников вправе принимать решения только по вопросам повестки дня, сообщенным участникам Общества. Решения принимаются большинством не менее двух третей голосов от общего числа голосов участников, если необходимость большего числа голосов не предусмотрена уставом. Решения общего собрания участников принимаются открытым голосованием.

7.7. В обеспечение исполнения обязанности по управлению и контролю в хозяйственных товариществах и обществах согласно ст.67.1 ГК РФ принятое общим собранием участников Общества решение по повестке дня и совету участников Общества, присутствовавших при их принятии, подтверждается подписанным протоколом всеми участниками общества и принятием решений по повестке дня единогласно.

7.8. Единоличный исполнительный орган общества – Генеральный директор, избирается общим собранием участников Общества бессрочно. Единоличный исполнительный орган Общества может быть избран также не из числа его участников.

Договор между Обществом и лицом, осуществляющим функции единоличного исполнительного органа Общества, подписывается от имени Общества лицом, председательствующим на общем собрании участников, на котором избрано лицо, осуществляющее функции единоличного исполнительного органа.

7.9. Единоличный исполнительный орган общества – Генеральный директор

1) без доверенности действует от имени Общества, в том числе представляет его интересы и совершает сделки;

2) выдает доверенности на право представительства от имени Общества, в том числе доверенности с правом передоверия;

3) издает приказы о назначении на должности работников Общества, об их переводе и увольнении, применяет меры поощрения и налагает дисциплинарные взыскания;

4) осуществляет иные полномочия, не отнесенные к компетенции общего собрания участников.

7.10. Порядок деятельности единоличного исполнительного органа – Генерального директора и принятия им решений устанавливается уставом Общества, внутренними документами, договором между Обществом и лицом, осуществляющим функции единоличного исполнительного органа.



ООО «Кузнецкэкология»  
КОПИЯ ВЕРНА  
*[Handwritten signature]*



## 8. Порядок хранения документов Общества и порядок предоставления информации участникам Общества и другим лицам.

8.1. Общество обязано хранить следующие документы:

- 1) внесенные в устав Общества и зарегистрированные в установленном порядке изменения;
- 2) протокол собрания учредителей Общества, содержащий решение о создании Общества, а также иные решения, связанные с созданием Общества;
- 3) документ, подтверждающий государственную регистрацию Общества;
- 4) документы, подтверждающие права собственности на имущество, находящееся на его балансе;
- 5) внутренние документы Общества;
- 6) положения о филиалах и представительствах Общества;
- 7) документы, связанные с эмиссией облигаций и иных эмиссионных ценных бумаг Общества;
- 8) протоколы общих собраний участников Общества, ревизионной комиссии;
- 9) списки аффилированных лиц Общества;
- 10) заключения ревизионной комиссии, аудитора, государственных и муниципальных органов финансового контроля.

8.2. Общество хранит документы по месту нахождения его единоличного исполнительного органа – директора.

8.3. Любой участник Общества вправе на основании письменного или устного запроса, адресованному единоличному исполнительному органу – директору, получить интересующую его информацию о деятельности Общества и ознакомиться с документацией. Запрашиваемая информация должна быть предоставлена директором Общества в течение пяти календарных дней со дня получения соответствующего запроса.

## 9. Реорганизация и ликвидация Общества.

9.1. Прекращение деятельности Общества может осуществляться в форме его реорганизации (слияния, присоединения, разделения, выделения, преобразования) или ликвидации.

9.2. Общество может быть преобразовано в акционерное общество, в общество с дополнительной ответственностью, в производственный кооператив, в полное товарищество или в товарищество на вере.

9.3. Реорганизация и ликвидация Общества происходит по решению единственного участника Общества или по решению суда.

9.4. Порядок реорганизации и ликвидации Общества определен Гражданским Кодексом РФ и Федеральным законом.

9.5. Остающиеся после завершения расчетов с кредиторами имущество ликвидируемого Общества поступает единственному участнику Общества.

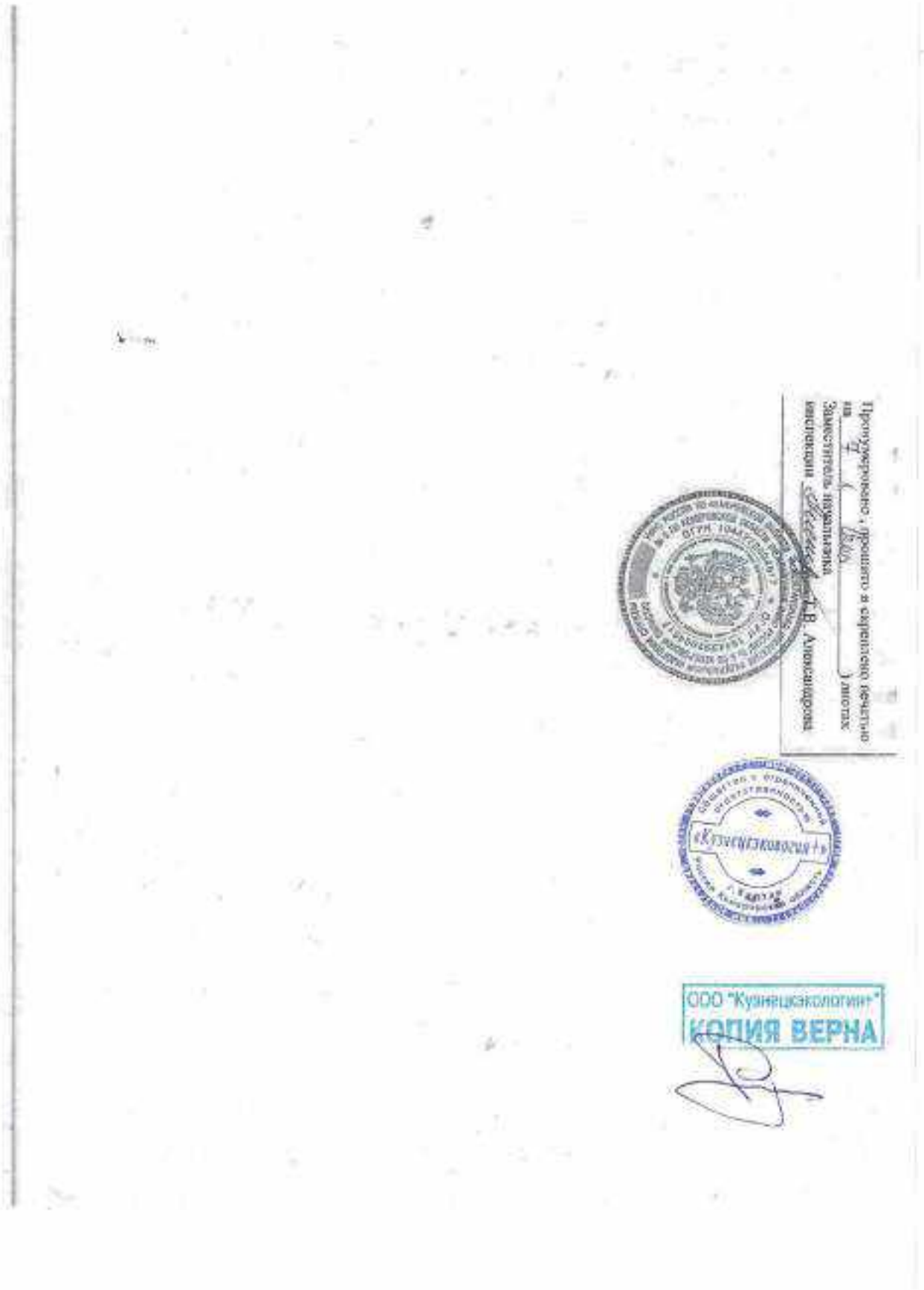
## 10. Заключительные и переходные положения

10.1. В случае не утверждения настоящим Уставом, участники Общества руководствуются положениями действующего законодательства Российской Федерации.



ООО "Куднецкая экология+"  
КОПИЯ ВЕРНА





Форма № 1-1-Учет  
Код по КНД 1121007

**Федеральная налоговая служба**  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУЗНЕЦКЭКОЛОГИЯ+"**

(использовать для российских организаций и сообществ с учредительными документами)

ОГРН 

1	1	3	4	2	5	3	0	0	6	1	7	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

поставлена на учет в соответствии с  
Налоговым кодексом Российской Федерации 13.03.2015  
(месяц, год)  
в налоговом органе по месту нахождения Межрайонная инспекция  
Федеральной налоговой службы № 5 по Кемеровской области 

4	2	2	2
---	---	---	---

(размещение налогового органа в его код)

ней присвоен  
ИНН/КПП 

4	2	5	3	0	1	7	4	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 / 

4	2	2	2	0	1	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Заместитель начальника Межрайонной инспекции  
Федеральной налоговой службы № 4 по  
Кемеровской области

Штейнбрер А. Н.  
МП





серия 42 №003935809

Форм. № Р 5 1 0 0 3

**Федеральная налоговая служба**

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении  
юридического лица

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУЗНЕЦКЭКОЛОГИЯ"**  
*полное наименование юридического лица*

внесена запись о создании юридического лица

7 октября 2013 года  
*(дата)* *(месяц прописью)* *(год)*

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 3 4 2 5 3 0 0 6 1 7 2

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом Межрайонная инспекция Федеральной  
налоговой службы № 4 по Кемеровской  
области

*(Наименование регистрирующего органа)*

7 октября 2013 года  
*(дата)* *(месяц прописью)* *(год)*

Заместитель начальника инспекции  
*Должность ответственного лица*

*Подпись*

Штейнбрехер Альбина  
Николаевна  
*Фамилия, имя, отчество*

М.П.

серия 42 №003750701



Форма № 1-1-Учет  
Код по КНД 1121007

**Федеральная налоговая служба**

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация  
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУЗНЕЦКЭКОЛОГИЯ+"**

*(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)*

ОГРН 

1	1	3	4	2	5	3	0	0	6	1	7	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

поставлена на учет в соответствии с  
Налоговым кодексом Российской Федерации 7 октября 2013 г.  
(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения Межрайонной инспекции  
Федеральной налоговой службы № 4 по Кемеровской области

4	2	5	3
---	---	---	---

*(наименование налогового органа в сл. лат.)*

и ей присвоен

ИНН/КПП 

4	2	5	3	0	1	7	4	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 / 

4	2	5	3	0	1	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Заместитель начальника  
инспекции Межрайонной  
инспекции Федеральной  
налоговой службы № 4 по  
Кемеровской области

Штейнбрехер Альбина  
Николевна

  
МП

 серия 42 №003750703

РОССТАТ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СТАТИСТИКИ ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(КЕМЕРОВОСТАТ)

№ 13-185426

УВЕДОМЛЕНИЕ<sup>1</sup>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КУЗНЕЦКЭКОЛОГИЯ»<sup>2</sup>

Свидетельство о государственной регистрации:

от 07.10.2013

ОГРН 1134253006172

В соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» и Положением о Федеральной службе государственной статистики, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2008 г. № 420, органы государственной статистики осуществляют формирование официальной статистической информации и социальном, экономическом, демографическом и экологическом положении России, на основании статистических данных, представляемых хозяйствующими субъектами и фирмам федерального статистического наблюдения.

При зачислении фирм федерального статистического наблюдения (статистической отчетности) Ваша организация обязана указывать в кодовой части код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО):

**16697138**

Для обработки представленной Вами статистической отчетности и формирования официальной сводной статистической информации используется следующая идентификация Вашей организации кодами по общероссийскому классификатору, установленная на момент государственной регистрации:

по Общероссийскому классификатору объектов административно-территориального деления (ОКАТО) - **32431370000**

по Общероссийскому классификатору территорий муниципальных образований (ОКТМО) - **32731000**

по Общероссийскому классификатору органов государственной власти и управления (ОКОГУ) - **4210014**

по Общероссийскому классификатору форм собственности (ОКФС) - **16**

по Общероссийскому классификатору организационно-правовых форм (ОКОПФ) - **42165**

Дата формирования: 14.10.2013.

<sup>1</sup> Текст документа представлен в сокращенном виде.<sup>2</sup> При необходимости для получения более подробной информации обратитесь к специалисту.

360812 2842  
Лисина В.В.

## Градостроительный план земельного участка

№	-	R	U	4	2	3	0	4	0	0	0	-	3	7	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

*Заявления ООО "Кузнецкоуголь" в лице Вадисеви Александра Сергеевича от 08.06.2018 № 1690*

(реквизиты заявителя: правообладателя земельного участка с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

*Кемеровская область**(субъект Российской Федерации)**Калтанский городской округ**(муниципальный район или городской округ)**г. Калтан**(наименование)*

Описание границ земельного участка: Российская Федерация, Кемеровская область, Калтанский городской округ, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. №12/1

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	420684,87	2220251,31
2	420684,24	2220272,28
3	420636,46	2220271,87
4	420635,90	2220287,32
5	420737,43	2220288,59
6	420737,50	2220272,79
7	420689,34	2220272,28
8	420689,98	2220251,43
9	420743,94	2220252,74
10	420743,88	2220256,03
11	420773,72	2220258,02
12	420773,24	2220307,35
13	420744,30	2220306,40
14	420519,69	2220301,03
15	420528,17	2220278,65
16	420531,13	2220276,25
17	420551,51	2220247,57
1	420684,87	2220251,31

Кадастровый номер земельного участка (при наличии)

*42:37:0103001:2362*

Площадь земельного участка

*11369 кв.м*

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

*Объекты капитального строительства отсутствуют*Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) *Проект планировки территории не утвержден*

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Документация по планировке территории не утверждена

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен: Обрядина Е.А., вед. инженер МБУ КГО "Градостроительный центр"

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)

начальник отдела архитектуры и градостроительства администрации КГО

Байтсмурова С.А.



(цифровая подпись)

Дата выдачи \_\_\_\_\_



I. Чертеж градостроительного плана земельного участка



Площадь объекта: 1,3368 га

Экспликация

Масштаб 1:2000

- граница земельного участка
- минимальные отступы от границ земельного участка в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства
- границы в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства, установленные с учетом минимальных отступов от границ земельного участка
- санитарно-защитная зона предприятий ОАО "Южно-Кубанская ГРЭС"

Исполнитель	МБУ КГО "Градостроительный центр"	
Подготовил	Обрядина Е.А.	<i>[Signature]</i>
Проверил	Байтемирова С.А.	<i>[Signature]</i>



2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

*Земельный участок расположен в территориальной зоне РФ 1.12- зона перспективного развития территории застройки коммунально-складского и производственного назначения в соответствии с генеральным планом.*

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

*Правила землепользования и застройки муниципального образования – Калтанский городской округ, утвержден решением Совета народных депутатов Калтанского городского округа от 28.06.2013 г. № 68-IIIА*

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

Предназначена для перспективного размещения производственных, коммунальных предприятий, объектов терминально-складской инфраструктуры в соответствии с технологическими условиями ее размещения на территории, допускающими размещение ограниченного набора общественно-деловых объектов, а также для развития необходимых объектов инженерной и транспортной инфраструктур.

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений в	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3					
Длина, м	Ширина, м	Площадь, кв.м.	4	5	6	7	8
Градостроительные регламенты							
-	-	-	-	-	-	-	-

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка; на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	договор аренды земельного участка №7295-07/22.05.2018г.	-	-	-	-	1	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№	<i>Не имеется</i> (согласно чертеж(ам) градостроительного плана)	<i>Не имеется</i> (наименование объекта капитального строительства, этажности, высотности, общая площадь, площадь застройки)  инвентаризационный или кадастровый номер
---	--	---

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№	<i>Информация отсутствует</i> (согласно чертеж(ам) градостроительного плана)	<i>Информация отсутствует</i> (наименование объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)
<i>Информация отсутствует</i> (наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)		
регистрационный номер в реестре	<i>Информация отсутствует</i>	от <i>Информация отсутствует</i> (дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

Санитарно-защитная зона заводской ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС», утвержденная распоряжением «Об особом режиме хозяйствования в санитарно-защитной зоне ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС»» № 540 от 29.03.2011г. Земельный участок с кадастровым номером 42.37.0103001/2362 полностью расположен в границах санитарно-защитной зоны заводской ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС». Площадь земельного участка с кадастровым номером 42.37.0103001/2362, покрываемая санитарно-защитной зоной заводской ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС», составляет 11368 кв.м.

В границах санитарно-защитных зон заводской ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» запрещается размещение:

- 1) объектов для проживания людей;
- 2) земельных участков для дачного строительства, садоводства и огородничества;
- 3) предприятий по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм;
- 4) складов сырья и полуфабрикатов для фармацевтических предприятий в границах санитарно-защитных зон и на территории предприятий других отраслей промышленности, а также в зоне влияния их выбросов при концентрациях выше 0,1 ПДК для атмосферного воздуха;
- 5) предприятий пищевых отраслей промышленности.



- б) открытых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;*  
*7) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;*  
*8) открытых спортивных сооружений;*  
*9) парков;*  
*10) образовательных и детских учреждений;*  
*11) лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.*  
*В границах санитарно-защитной зоны золотыхая ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС» по согласованию с органами государственной власти в области санитарно-эпидемиологического надзора разрешается размещение:*  
*1) земельных участков для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;*  
*2) предприятий, их отдельных зданий и сооружений с производствами меньшего класса опасности, чем основное производство;*  
*3) пожарных депо;*  
*4) бань;*  
*5) прачечных;*  
*б) объектов торговли и общественного питания;*  
*7) магазинов;*  
*8) гаражей, стоянок и сооружений для хранения общественного и индивидуального транспорта;*  
*9) объектов автосервиса;*  
*10) административных зданий, конструкторских бюро, связанных с обслуживанием данного предприятия;*  
*11) полилиник, научно-исследовательских лабораторий, закрытых спортивно-оздоровительных сооружений для работников предприятия;*  
*12) общественных зданий административного назначения;*  
*13) нежилых помещений для дежурного аварийного персонала и охраны предприятий, помещений для пребывания работающих по вахтовому методу;*  
*14) линейных объектов, объектов инженерной инфраструктуры;*  
*15) артезианских скважин для технического водоснабжения;*  
*16) водонасосных сооружений для подготовки технической воды;*  
*17) канализационных насосных станций;*  
*18) сооружений оборотного водоснабжения;*  
*19) питомников растений для озеленения промышленных площадок и санитарно-защитных зон;*  
*20) новых объектов пищевой промышленности, отливных складов продовольственного сырья и пищевой продукции в границах санитарно-защитных зон предприятий пищевых отраслей промышленности, при исключении взаимного негативного воздействия;*  
*21) зеленых насаждений;*  
*22) малых архитектурных форм и элементов благоустройства.*

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	420684,87	2220251,31
2	420684,24	2220272,28
3	420636,46	2220271,87
4	420635,90	2220287,32
5	420737,43	2220288,59
6	420737,50	2220272,79
7	420689,34	2220272,28
8	420689,98	2220251,43
9	420743,94	2220252,74
10	420741,88	2220256,03
11	420773,72	2220258,02
12	420773,24	2220307,35
13	420744,30	2220306,40

14	420519,69	2220301,03
15	420528,17	2220278,65
16	420531,13	2220276,25
17	420531,51	2220247,57
1	420684,87	2220251,31

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок --

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа:

*Водоснабжение -- не требуется;*

*Водосточные -- не требуется;*

*Теплоснабжение -- не требуется;*

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

*Решение Совета народных депутатов Калтанского городского округа от 19.10.2017 № 43-ППА «Об утверждении норм и правил по благоустройству территории Калтанского городского округа»*

11. Информация о красных линиях:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y



Решения по проектам планировки территории и (или) проектам межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проекты планировки территории и (или) проекты межевания территории

*Дисциплинарно-административное наказание не применяется*

Судимостей и случаев, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проекты планировки территории и (или) проекты межевания территории

Градостроительный план подготовлен Баймурзаев Д. Б., главным специалистом по проектированию проектно-исполнительского бюро "Градостроительный центр"

(подпись, должность, наименование организации, наименование проекта)

МП  
(подпись)

  
(подпись)

Баймурзаев С. А.  
(расшифровка подписи)

Представил

Сидорова И. А., главный специалист по оценке воздействия на окружающую среду проектно-исполнительского бюро "Градостроительный центр"

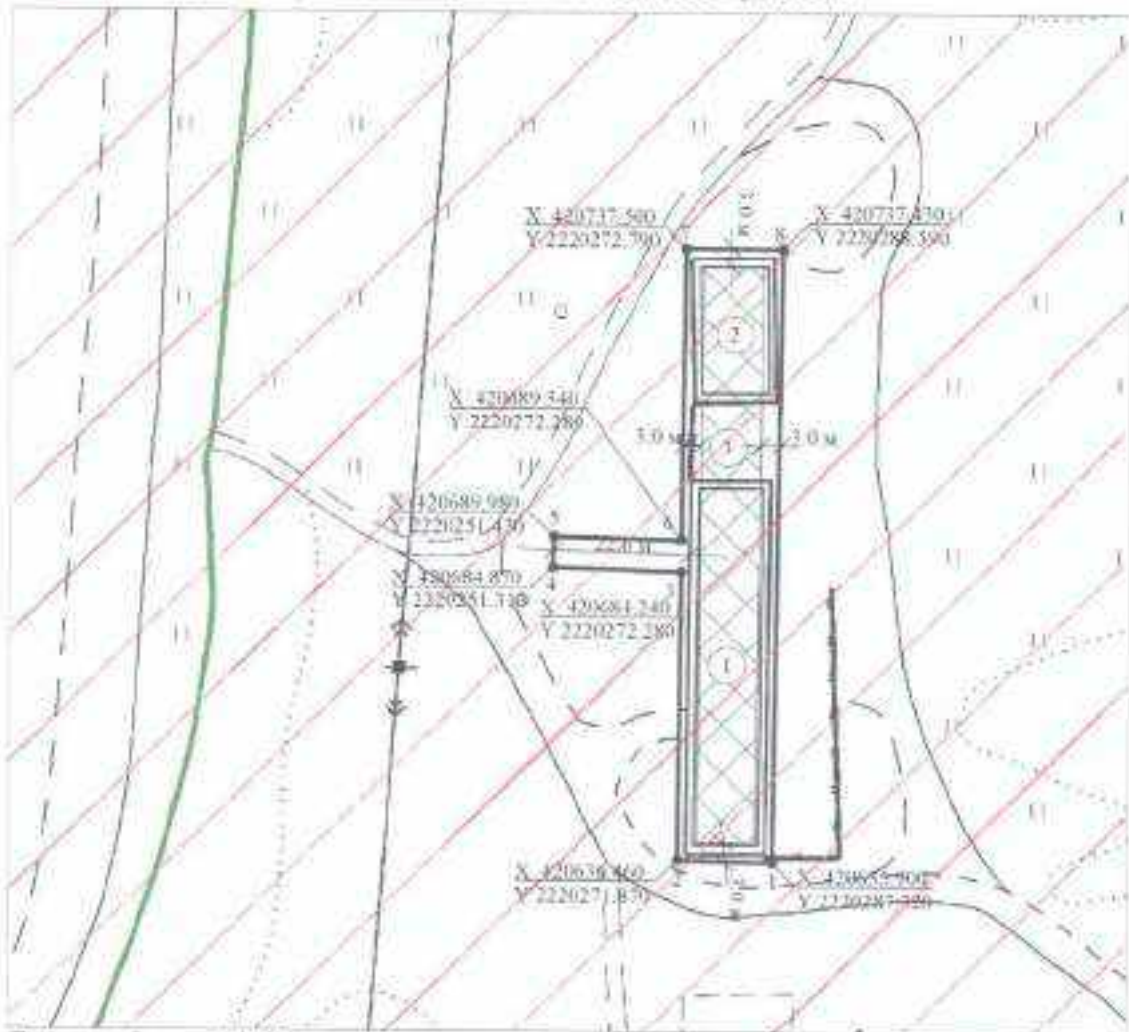
Дата выдачи

26.07.2018

030/ММ/11/11



1. Чертеж градостроительного плана земельного участка



Площадь объекта: 0,1692 га

Масштаб 1:500

Условные обозначения:

- границы земельного участка
- минимальные отступы от границ земельного участка, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства
- объекты капитального строительства, расположенные на земельном участке:
  - 1 - нежилое здание (производственный корпус);
  - 2 - здание АБК
- границы, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства, устанавливаемые с учетом минимальных отступов от границ земельного участка;
- санитарно-защитная зона золоотвалов ОАО "Южно-Кузбасская ГРЭС"

Исполнитель	МБУ КГО "Градостроительный центр"	
Подготовил	Барнайтис Д.К.	
Проверил	Байтееврова С.А.	





2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенной строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок;

Предельная ширина полосы отвода автомобильной дороги и (или) железной дороги			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях обеспечения размещения в здании, строениях, сооружениях объектов строительства (зданий, строений, сооружений)	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, на котором осуществляется строительство объектов земельного участка	Условные архитектурные решения объектов капитального строительства, расположенных в границах территории исторического поселения федерального значения	Площадь объектов
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Глубина, м					
Параметры и ограничения зоны ПЗ							
		Минимальная глубина 600 м	20	5	00	-	-

2.4. Требования к материалам, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на котором действует градостроительный регламент не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается;

Правила отнесения земельного участка к виду земельного участка, на котором действует градостроительный регламент, в котором градостроительный регламент не устанавливается	Реконструкция, переустройство, изменение земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к капитальному строительству			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, на котором осуществляется строительство объектов земельного участка	Площадь требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях обеспечения размещения в здании, строениях, сооружениях объектов капитального строительства	Площадь требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-





**ДОГОВОР**  
аренды недвижимого имущества

г. Калтан

« 02 » июля 2018 г.

Вашурин Владимир Валерьевич, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», паспорт 45-01 № 214235 выдан 25.06.2001г, ОВД района Дорогомилково г. Москвы, код подразделения 772-075, зарегистрированный по адресу: г. Москва ул. Б. Дорогомилковская 1-93 и

Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкэкология+», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице Родионова Геннадия Васильевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые Стороны, заключили договор о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Арендодатель на условиях настоящего договора (далее – договор) передает Арендатору во временное владение и пользование (аренду) следующие объекты недвижимости (далее Объект):

1.1.1. Нежилое здание АБК, общей площадью 556,7кв.м., 2-этажное, с кадастровым номером 42:37:0103001:949, расположенное по адресу: Россия, Кемеровская область, Калтанский городской округ, г. Калтан, ул. Комсомольская, дом №12/1. Право собственности Арендодателя на здание, передаваемое в аренду, подтверждается Выпиской из Единого государственного реестра недвижимости от 02.07.2018г.

1.1.2. Нежилое здание, общей площадью 706,1кв.м., 2-этажное, с кадастровым номером 42:37:0103001:940, расположенное по адресу: Россия, Кемеровская область, Калтанский городской округ, г. Калтан, ул. Комсомольская, дом №12/1. Право собственности Арендодателя на здание, передаваемое в аренду, подтверждается Выпиской из Единого государственного реестра недвижимости от 02.07.2018г.

1.1.3. Земельный участок, необходимый для использования Зданий, общей площадью 1692 кв.м., с кадастровым номером 42:37:0103001:2380, расположенный по адресу: Россия, Кемеровская область, Калтанский городской округ, г. Калтан, ул. Комсомольская, район дома №12/1. Право собственности Арендодателя на земельный участок, передаваемого в аренду, подтверждается Выпиской из Единого государственного реестра недвижимости от 02.07.2018г.

1.2. Арендодатель гарантирует, что передаваемые в аренду здания и земельный участок свободны от прав третьих лиц, не заложены, под арестом, иным обременением не состоят, не обременены в дар третьим лицам.

1.3. Объект сдается в аренду Арендатору для организации производства утилизации и обезвреживания отходов.

1.4. На момент передачи здания находятся в удовлетворительном состоянии и позволяют использовать их в соответствии с назначением.

1.5. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания 02 июля 2018 года и действует до 31 декабря 2023 года. Если ни одна из сторон за 30 (тридцать) дней до даты прекращения действия настоящего договора письменно не уведомит другую о расторжении настоящего договора, договор считается продленным на неопределенный срок. Договор подлежит регистрации в юстиции, за счет Арендодателя.

**2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

**2.1. Арендодатель вправе:**

- 2.1.1. Осуществлять контроль за надлежащим использованием Помещений и их сохранностью.
- 2.1.2. Требовать возмещения убытков, причиненных ухудшением качества Помещений в результате хозяйственной деятельности Арендатора.
- 2.1.3. Осуществлять иные права, предусмотренные действующим законодательством РФ.

**2.2. Арендодатель обязуется:**

- 2.2.1. Не совершать действий, препятствующих Арендатору использовать Здания и земельный участок в соответствии с условиями договора.



2.2.2. Передать Арендатору Объект в течение 5-ти рабочих дней с момента подписания договора. Данный договор является одновременно Актом приема-передачи.

2.2.3. В месячный срок рассматривать обращения Арендатора по вопросам изменения условий договора, ремонта Объекта, переоборудования, и иных вопросов.

2.2.4. Принять от Арендатора Объект по Акту приема-передачи по окончании срока аренды либо при досрочном освобождении.

2.2.5. Контролировать своевременность и полноту оплаты Арендатором арендной платы, коммунальных услуг, именуемых в дальнейшем «Плата за содержание Объекта» и также выполнение Арендатором всех прочих обязательств по настоящему договору.

### **2.3. Арендатор вправе:**

2.3.1. Использовать Здания и земельный участок на условиях, установленных договором и в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

### **2.4. Арендатор обязуется:**

2.4.1. Использовать Здания в соответствии с назначением.

2.4.2. Принять Объект по акту приема-передачи от Арендодателя не позднее чем в 5-тидневный срок с момента подписания договора. В месячный срок, с момента подписания договора заключить договоры с соответствующими организациями на обеспечение Объекта коммунальными услугами, административными эксплуатационными услугами.

2.4.2. Своевременно и в полном объеме вносить арендную плату за пользование Объектом, и также коммунально-эксплуатационные услуги и плату за содержание Объекта.

2.4.3. Соблюдать правила пожарной безопасности и техники безопасности, требования Госсаннадзора, отраслевых норм и правил, действующих в отношении видов деятельности Арендатора и арендуемого им Объекта, а также правила устройства электроустановок, технической эксплуатации электроустановок потребителей, технической эксплуатации тепловых энергоустановок на арендуемом Объекте.

В двухнедельный срок с момента заключения договора назначить приказом лиц, ответственных за технику безопасности, электробезопасности и противопожарную эксплуатацию Здания, о чем письменно уведомить Арендодателя.

2.4.4. Производить за свой счет текущий ремонт Зданий Объекта, коммуникаций, а также капитальный ремонт в случае ухудшения или повреждения Объекта, с письменным предварительным уведомлением Арендатора.

2.4.5. Соблюдать при использовании земельных участков все обязательные требования, предусмотренные земельным законодательством РФ. Не допускать ухудшения экологического состояния земельного участка.

2.4.6. Надлежащим образом осуществлять эксплуатацию коммуникаций (т.е. дренажно-водосточных систем, систем электро-, тепло-, водоснабжения, канализации, и соответствующего вспомогательного оборудования).

2.4.7. Устранять немедленно повреждения аварийного характера, создающие опасность для работающего персонала, приводящие к порче оборудования или к разрушению конструкций здания и сооружений.

2.4.8. Обеспечивать беспрепятственный доступ представителей государственных органов, контролирующих соблюдение законов и норм, касающихся порядка использования и эксплуатации зданий, и в установленные сроки устранить зафиксированные нарушения.

2.4.9. Не производить строительных работ, перепланировок зданий без письменного разрешения Арендодателя. Порядок проведения Арендатором указанных изменений и улучшений зданий устанавливается дополнительным соглашением к договору.

2.4.10. Не предоставлять Объект в безвозмездное пользование, а также не передавать арендные права в залог, не вносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ или паевого взноса в производственный кооператив без согласия Арендодателя.

2.4.11. По истечении срока действия договора вернуть Помещения Арендодателю в исправном состоянии с учетом нормального износа по акту приема-передачи.

2.4.12. В случае намерения досрочно расторгнуть настоящий Договор, известить об этом Арендодателя не менее чем за 30 дней, оплатив за этот срок арендную плату и плату за содержание и коммунальные услуги.

2.4.13. Не допускать распространения наркотических и психотропных веществ в арендуемом помещении.

2.4.14. Осуществлять обход и осмотр Объекта с целью выявления, предупреждения, пресечения, террористической деятельности и минимизации ее последствий.

### **3. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

3.1. Арендная плата в месяц (без НДС), за пользование Объектом устанавливается в сумме **30 000** (тридцать тысяч) рублей, в год **360 000** рублей. Арендная плата исчисляется с момента подписания договора.

3.2. Оплата аренды оплачивается в срок до 10 числа месяца, за который производится оплата, по реквизитам, предоставленным Арендодателем.

3.3. В размер арендной платы не входят затраты на электро-, тепло-, водоснабжение, отвод сточных вод, вывоз бытового мусора, пожарного оповещения, охранной сигнализации, прочно коммунальные и административно-хозяйственные услуги по содержанию арендуемого имущества, налоги на имущество, землю.

### **4. ПОРЯДОК ВОЗВРАТА ИМУЩЕСТВА**

4.1. По истечении срока аренды и прекращении действия договора Арендатор обязан передать Арендодателю Объект в надлежащем технически исправном состоянии не позднее последнего дня срока действия договора, а в случае досрочного расторжения договора – не позднее дня, указанного в уведомлении о расторжении договора, по акту приема-передачи имущества. Здания считаются переданными Арендатором и принятыми Арендодателем в момент подписания акта приема-передачи Зданий Арендодателем.

4.2. Объект должен быть передан Арендодателю в том же состоянии, в котором он был передан Арендатору. Также Арендодателю должны быть переданы по акту и все произведенные в арендуемых зданиях перестройки и прочее, а также улучшения, составление принадлежности зданий и неотделимые без вреда для их конструкция и интерьера.

4.3. Произведенные Арендатором отдельные улучшения арендуемых зданий являются собственностью Арендатора.

4.4. Стоимость неотделимых улучшений арендуемых зданий, произведенных Арендатором без согласия Арендодателя, возмещению не подлежат.

### **5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

5.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.2. Арендатор несет ответственность за гибель или повреждение имущества, произошедшие по обстоятельствам, за которые Арендатор отвечает в соответствии с законодательством РФ и договором. Арендатор также несет риск случайной гибели или случайного повреждения имущества.

5.3. В случае просрочки уплаты аренды, Арендодатель вправе требовать от Арендатора уплаты неустойки в размере 0,1% от неоплаченной суммы арендной платы за каждый день просрочки платежа.

### **6. ФОРС-МАЖОР**

6.1. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по договору, если оно явилось следствием действия обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор).

6.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по договору ввиду возникновения форс – мажорных обстоятельств, должна известить другую сторону о наступлении и прекращении таких обстоятельств в срок, не превышающий 3 (трех) дней с момента их наступления и прекращения. Извещение должно быть подтверждено представителями







## ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА № 7295

г. Каттан

«22» мая 2018 г.

Администрация Каттанского городского округа в лице директора муниципального казенного учреждения «Управление муниципальным имуществом Каттанского городского округа» Оборонаевой Елены Федоровны, действующей на основании Устава и распоряжения администрации Каттанского городского округа № 527 - р от 10.04.2018 г. и Протокол № 1 от 11.05.2018 г. «О результатах приема заявок на участие в аукционе на право заключения договора аренды земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Каттанский городской округ, г. Каттан, ул. Комсомольская, д.№12/1» именован в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкоэкология» ИНН 4253017443, в лице генерального директора Роановова Геннадия Васильевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

## I. Предмет договора

1.1. Арендодатель на основании п. 12 ст. 39.12 Земельного кодекса Российской Федерации (в редакции от 01.03.2015 г.) и личного заявления предоставляет, а Арендатор принимает в аренду земельный участок:

1.2. Арендодатель обязуется предоставить, а Арендатор обязуется принять во временное возмездное владение и пользование земельный участок, в границах, указанных в его кадастровом паспорте земельного участка.

1.3. Характеристики земельного участка:

- категория земель: земли населенных пунктов;

- кадастровый номер: 42:37:0103001:2362;

- адрес: Российская Федерация, Кемеровская область, Каттанский городской округ, г. Каттан, ул. Комсомольская, д.№12/1;

- площадь 11369 кв.м.;

- разрешенное использование: промышленность (для размещения индустриального парка);

1.4. На земельном участке имеется: —;

1.5. Сведения о частях земельного участка и обременениях: все. Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации, Распоряжение муниципального образования – город Каттан № 540-р от 29.03.2011 г. «Об особом режиме хозяйствования в санитарно-защитной зоне ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС», зона с особыми условиями использования территории, 42.37.2.3, Распоряжение «Об особом режиме хозяйствования в санитарно-защитная зона ОАО «Южно-Кузбасская ГРЭС», №540-р от 23.09.2011

## 2. Срок договора

2.1. Срок аренды Участка на основании ст. 39.8 Земельного кодекса Российской Федерации (в редакции от 01 марта 2015 г.) устанавливается с «22» мая 2018 г. до «21» мая 2023 г.

2.2. Условия, предусмотренные настоящим договором, применяются к отношениям сторон, возникшим с «22» мая 2018 г.

2.3. Договор, заключенный на срок более одного года, вступает в силу с даты его регистрации в Селинговском отделе Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области (Росреестр).

Договор, заключенный на срок менее чем один год, вступает в силу с даты его подписания.

## 3. Платежи и расчеты по договору

3.1. Размер арендной платы и платы за фактическое использование земельного участка определяется в порядке, указанном в Протоколе определения величины арендной платы, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора. В Протоколе определения величины арендной платы приведен расчет арендной платы и ее размер, действующие на момент заключения настоящего Договора (приложение 1). Размер годовой арендной платы составляет 165000 руб. 00 коп. (сто шестьдесят пять тысяч рублей 00 коп.) на основании «Протокола № 1 от 11.05.2018 г. «О результатах приема заявок на участие в аукционе на право заключения договора аренды земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Кемеровская область, Каттанский городской округ, г. Каттан, ул. Комсомольская, д.№12/1».

3.2. Арендатор самостоятельно ежемесячно до 10 числа текущего месяца перечисляет арендную плату путем перечисления на счет УФК по Кемеровской области по следующим реквизитам:

**Реквизиты:**

Получатель: ИНН 4248001906

УФК по Кемеровской области

(Муниципальное казенное учреждение «Управление муниципальным имуществом Каттанского городского округа»)

Счет 40103110400600010007 КПП 422201001

Банк: ГРКЦ ГУ БАНКА России по Кемеровской обл.

БИК 043207001

Код платежа 905 111 050 1204 0000 120 Арендная плата за земли городов и поселков

Код ОКТМО 32715000

Арендатор производит первый платеж арендной платы в течение 10-ти дней с момента заключения Договора.

3.3. Арендатор самостоятельно перечисляет плату за фактическое использование земельного участка путем перечисления на счет УФК по Кемеровской области по реквизитам указанным в п.3.2. настоящего Договора (согласно Протоколу определения величины арендной платы, в течение срока, равного фактическому использованию

земельного участка с момента заключения Договора). Если срок фактического использования превышает один год, плата за фактическое пользование переносится ежемесячно равными долями, в течение срока, установленного фактическому использованию земельного участка, с момента заключения Договора.

В случае, если период фактического пользования превышает один год, то Арендатор самостоятельно перечисляет плату за фактическое использование земельного участка путем перечисления на счет УФК по Кемеровской области по реквизитам указанным в п.3.2. настоящего Договора (согласно Протокола определения величины арендной платы, ежемесячно равными долями в течение одного года с момента заключения Договора, в случае если срок оплаты за фактическое пользование земельным участком дополнительно оговорен сторонами, то оплата производится Арендатором самостоятельно (согласно Протокола расчета) за весь период использования земельного участка в срок не превышающий один год.

3.4. В платежном документе, указывается:

- номер и дата подписания договора аренды земельного участка;
- наименование Арендодателя и Арендатора;
- наименование платежа: арендная плата, плата за фактическое использование земельного участка;
- период, за который производится платеж;
- указанные в настоящем Договоре реквизиты, на которые перечисляется платеж;
- наименование / Ф.И.О. лица, которым производится платеж;

3.5. Обязательство по внесению платежей по настоящему Договору считается исполненным с момента поступления денежных средств на расчетный счет УФК по Кемеровской области при оформлении платежного документа в порядке, указанном в пункте 3.4 настоящего Договора.

3.6. Размер арендной платы может быть изменен Арендодателем в одностороннем порядке в случаях:

- принятия законов и иных нормативных актов уполномоченных органов, изменяющих размер арендной платы, условия и сроки ее внесения;
- изменения кадастровой стоимости земельного участка;
- определения рыночной стоимости размера арендной платы земельного участка;
- при изменении условий использования земельных участков, влекущее при расчете размера арендной платы применение установленных нормативными правовыми актами дополнительных коэффициентов.

3.7. Независимо от момента направления Арендодателем и получения Арендатором уведомления об одностороннем изменении размера арендной платы условие настоящего Договора о размере арендной платы, порядке и сроках ее внесения считаются измененными:

- с момента введения в действие соответствующего нормативного правового акта;
- с даты составления отчета об оценке рыночной стоимости земельного участка;
- с момента возникновения особых условий использования земельного участка, влекущих в соответствии с

нормативными правовыми актами применение дополнительных коэффициентов при расчете размера арендной платы.

3.8. Арендодатель направляет Арендатору уведомление об одностороннем изменении размера арендной платы. Арендатор обязан принять данное уведомление и исполнить без подписания дополнительного соглашения и произвести доплату в месячный срок с момента получения уведомления об одностороннем изменении размера арендной платы. Уведомление является обязательным для Арендатора и составляет неотъемлемую часть настоящего Договора. Момент получения уведомления определяется в соответствии с пунктами 7.1 или 7.2 настоящего Договора. Условие настоящего договора о размере арендной платы считается измененным по истечению 10-дневного срока с момента направления Арендатору уведомления Арендодателя об одностороннем изменении размера арендной платы по Договору, либо вручения под роспись.

3.9. Неиспользование Арендатором земельного участка не может служить основанием для освобождения его от обязанности по внесению арендных платежей.

3.10. Арендная плата не включает в себя плату за содержание и благоустройство земельного участка.

3.11. В случае передачи Участка в субаренду размер арендной платы в пределах срока договора субаренды определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации об оценочной деятельности, но не может быть выше размера арендной платы по Договору.

#### 4. Права и обязанности сторон

##### 4.1. Арендодатель имеет право:

4.1.1. Требовать досрочного расторжения Договора при наличии уступившего в законную силу постановления об административном правонарушении права реализации алкогольной продукции, при неиспользовании земельного участка, использования земельного участка не по целевому назначению, а также при использовании способами, приводящими к его порче, при не внесении арендной платы более чем за 2 (два) месяца и при несоблюдении требований законодательства Российской Федерации и других нормативно-правовых актов в сфере земельного законодательства, архитектуры и градостроительства, требований Норм и правил по благоустройству территории Калтанского городского округа, а также при нарушении других условий Договора.

4.1.2. Требовать досрочного расторжения Договора в соответствии с п.6.6 Договора.

4.1.3. Контролировать выполнение Арендатором всех обязательств по настоящему Договору и осуществлять контроль за использованием земельного участка Арендатором.

4.1.4. Вносить в соответствующие органы, осуществляющие земельный контроль, требования о приостановлении действий, осуществляемых Арендатором или иными лицами с нарушением условий Договора.

4.1.5. На возмещение убытков, причиненных ухудшением качества Участка и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности арендатора, а также по иным основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.



- 4.2.2. Выполнить в полном объеме все условия Договора.
- 4.2.3. Направить Арендатору письменные предупреждения о необходимости исполнять свои обязательства в разумный срок, если допущенные Арендатором нарушения обязательств могут повлечь досрочное расторжение Договора по требованию Арендодателя.
- 4.2.3. Принять от Арендатора земельный участок по акту приема-передачи по окончании срока действия настоящего Договора либо при его досрочном расторжении.
- 4.3. Арендатор имеет право:
- 4.3.1. Использовать земельный участок в соответствии с условиями настоящего Договора.
- 4.4. Арендатор обязан:
- 4.4.1. Выполнить в полном объеме все условия Договора.
- 4.4.2. Использовать земельный участок только в соответствии с требованиями о его разрешенном использовании и цели предоставления, определенными в пунктах 1.2, 1.3 настоящего Договора.
- 4.4.3. После получения в установленном порядке разрешения, предусмотренных нормативными правовыми актами, но не позднее одного года со дня заключения настоящего Договора, приступить к использованию земельного участка в соответствии с пунктами 1.2, 1.3 настоящего Договора.
- 4.4.4. Своеручно и полностью вносить плату за фактическое использование земельного участка и арендную плату, установленную настоящим Договором и уведомлять об одностороннем изменении размера арендной платы.
- 4.4.5. В срок до 10 февраля каждого года провести сверку платежей арендной платы и получить расчет арендной платы текущего года.
- 4.4.6. Провести государственную регистрацию Договора на срок один год и более в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области.
- 4.4.7. Не сдавать земельный участок в целом или частично в субаренду (поднаем) без письменного разрешения Арендодателя, оформляемого в виде уведомления.
- 4.4.8. При передаче земельного участка в субаренду размер арендной платы подлежит перерасчету с учетом соответствующих коэффициентов.
- 4.4.8. Не передавать свои права и обязанности по Договору другому лицу (перенаем), не отдавать арендные права в залог и неносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ или паевого взноса в производственный кооператив, а также не осуществлять иных действий, приводящих к обременению земельного участка правами третьих лиц.
- 4.4.9. Обеспечить Арендодателю и органам, осуществляющим земельный контроль, беспрепятственный доступ на земельный участок.
- 4.4.10. Не нарушать права и законные интересы иных правообладателей частей объекта недвижимости, расположенного на земельном участке (в случае, если земельный участок предоставлялся для размещения объектов недвижимости), а также правообладателей смежных земельных участков.
- 4.4.11. Устранить за свой счет недостатки земельного участка и иные его изменения, произведенные без согласования с Арендодателем, по письменному требованию последнего.
- 4.4.12. В десятидневный срок со дня изменения наименования, местонахождения или других реквизитов, а также при реорганизации Арендатора направить Арендодателю письменное уведомление об этом.
- 4.4.13. В случае если Арендодатель не был письменно уведомлен Арендатором об изменении вышеуказанных сведений, Арендатор несет риск наступления вызванных этим неблагоприятных последствий для него.
- 4.4.13. В десятидневный срок со дня отчуждения объекта недвижимости (перехода прав на него), для размещения которого был предоставлен земельный участок, направить Арендодателю письменное уведомление об этом с приложением подтверждающих документов. В случае, если Арендатор не уведомил Арендодателя об отчуждении объекта недвижимости или уведомил с нарушением срока, установленного настоящим пунктом Договора, внесенная арендная плата не подлежит возврату Арендатору.
- 4.4.14. Соблюдать на участке установленные законодательством Российской Федерации правила реализации алкогольной продукции.
- 4.4.15. Соблюдать требования законодательства Российской Федерации и других нормативно-правовых актов в сфере земельного законодательства, архитектуры и градостроительства, требований Норм и правил по благоустройству территории Калининского городского округа.
- 4.4.16. Не допускать действий, приводящих к ухудшению экологической обстановки на арендуемом земельном участке и прилегающих к нему территориях, а также выполнять работы по благоустройству территории.
- 4.4.17. Письменно сообщить Арендодателю не позднее, чем за 30 (тридцать) дней о предстоящем освобождении Участка как в связи с окончанием срока действия Договора, так и при досрочном его освобождении.

#### 5. Ответственность сторон

- 5.1. За нарушение условий Договора Стороны несут ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.
- 5.2. В случае неуплаты арендной платы в установленный договором срок арендатор уплачивает арендодателю пеню в размере 1(30) ставки рефинансирования от суммы долга за каждый день просрочки. Пеня перечисляется в порядке, предусмотренном п.3.2 Договора.
- 5.3. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Арендатором обязанности по внесению платы за фактическое использование земельного участка в установленные Договором сроки, Арендатор обязан уплатить Арендодателю неустойку в размере 0,1 % от просроченной суммы за каждый день просрочки.
- 5.4. В платежном документе указывается:

- номер и дата подписания договора аренды земельного участка;
- наименование Арендодателя и Арендатора;
- наименование платежа неустойки: пеня, штраф;
- наименование / Ф.И.О. лица, которым производится платеж неустойки.

5.5. В случае повреждения инженерных сетей, расположенных на арендуемом земельном участке по вине Арендатора, последний возмещает ущерб в полном объеме собственнику сетей, лицу, осуществляющему их эксплуатацию, а также иным лицам, которым причинен ущерб.

5.6. В случае, если по окончании срока действия Договора или его досрочного расторжения Арендатор не возвратил земельный участок в срок, Арендатор обязан вносить плату за пользование земельным участком в размере арендной платы по Договору до момента подписания акта приема-передачи.

При этом, если указанная плата не покрывает причиненных Арендодателем убытков, он может потребовать их возмещения.

5.7. Возмещение убытков, уплаты неустойки (пени и (или) штрафов) не освобождает стороны от надлежащего исполнения условий настоящего Договора в полном объеме, а также ответственности, установленной действующим законодательством Российской Федерации, за нарушение норм и требований, определенных землеустроительными, архитектурно-строительными, пожарными, природоохранными и санитарными нормами.

5.8. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по Договору, вызванных действием обстоятельств непреодолимой силы, регулируется законодательством Российской Федерации.

#### 6. Изменение и расторжение договора

6.1. Все приложения к Договору, а также вносимые в него изменения (за исключением предусмотренных пунктами 3.8, 4.4.6 настоящего Договора) и дополнения действительны, если они совершены в письменной форме, подписаны полномочными представителями сторон, зарегистрированы в установленном порядке (в случаях предусмотренных законодательством) и скреплены отпечатками печатей (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей). Любая из Сторон имеет право передать разногласия, возникшие при внесении изменений в настоящий Договор на рассмотрение суда.

6.2. Договор может быть расторгнут по требованию Арендодателя, по решению суда, на основании и в порядке, установленном гражданским законодательством, а также в случаях, указанных в пункте 4.1.1.

6.3. В случае если по окончании срока действия настоящего Договора Арендатор продолжает использовать земельный участок при отсутствии возражений со стороны Арендодателя Договор считается возобновленным на тех же условиях на неопределенный срок.

В этом случае каждая из сторон вправе в любое время отказаться от исполнения Договора, предупредив об этом другую сторону не позднее, чем за 16 дней до даты прекращения Договора, указанной в предупреждении.

6.4. Настоящий Договор может быть расторгнут досрочно по взаимному соглашению сторон.

6.5. При прекращении Договора Арендатор обязан вернуть Арендодателю Участок в надлежащем состоянии по акту приема-передачи в срок - один месяц при условии:

- погашения платы за фактическое пользование и задолженности по арендной плате (до момента расторжения Договора), неустойки (пени и (или) штрафов), процентов за пользование чужими денежными средствами;

- внесения возмещения за досрочное расторжение Договора в размере месячной арендной платы. В случае несвоевременного возврата земельного участка Арендатор уплачивает Арендодателю пеню за каждый день просрочки в размере 0,1% от размера годовой арендной платы.

6.6. Арендодатель вправе потребовать досрочного расторжения Договора и возмещения убытков при следующих признаваемых сторонами существенных нарушениях Договора:

6.6.1. При использовании земельного участка с нарушением условий, установленных в пункте 4.4.2 настоящего Договора.

6.6.2. При не использовании земельного участка в течение срока, установленного пунктом 4.4.3 настоящего Договора, а также при использовании земельного участка при отсутствии необходимых разрешений;

6.6.3. В случае осуществления Арендатором деятельности, приводящей к ухудшению качественных характеристик земельного участка, ухудшению экологической обстановки, при загрязнении прилегающих земель и в других случаях, предусмотренных землеустроительными, архитектурно-строительными, пожарными, природоохранными и санитарными нормами и правилами;

6.6.4. При не внесении арендной платы более двух раз подряд по истечении установленного настоящим Договором срока платежа независимо от ее последующего внесения;

6.7. При досрочном расторжении Договора или по истечении его срока все произведенные без разрешения соответствующего органа неотделимые улучшения на Участке передать Арендодателю безвозмездно.

6.8. Договор может быть расторгнут досрочно из-за нарушения Арендатором пунктов 4.4.14, 4.4.15. Договора, а также в случае наличия вступившего в законную силу постановления по делу об административном правонарушении.

#### 7. Заключительные положения

7.1. Корреспонденция (письма, уведомления, претензии, предупреждения) считается полученной стороной, если она направлена заказным письмом по месту нахождения соответствующей стороны или по ее почтовому адресу. Момент получения корреспонденции определяется в любом случае не позднее 10-ти дней со дня ее отправки, указанной в почтовой квитанции.

7.2. Кроме того, корреспонденция считается полученной Арендатором с момента ее вручения под роспись представителю Арендатора или лицу, имеющему право действовать от его имени без доверенности.

7.3. Изменения в тексте договора (зачеркивания, исправления, подчертки), а равно и в приложениях, дополнениях к нему, не заверенные подписями сторон и не скрепленные отпечатками их печатей, юридической силы не имеют.







**МУП ОГО**  
**«ВОДОКАНАЛ»**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ  
ОСИННИКОВСКОГО ГОРОДСКОГО  
ОКРУГА «ВОДОКАНАЛ»**

Юридический адрес: 652815, Кемеровская обл., г. Осинники, ул. Чайковского, 1 «А»;  
Почтовый адрес: 652815, Кемеровская обл., г. Осинники, ул. Чайковского, 1 «А»;  
тел./факс: (38671)4-37-92, e-mail: ooo\_vodokanal@mail.ru;  
ИНН/ОГРН 4222014589/422202901, ОГРН 314422000363, ОГКО 2292786.

№ 29/К от 19.07.2018г.

Директору ООО «Кузнецк-  
экология+»  
Родионову Геннадью Васильевичу

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к централизованной системе водоснабжения проектируемого здания цеха по утилизации старых автопокрышек, расположенного по адресу: Калтаевский городской округ, ул. Комсомольская, 12/1

#### ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1. Подключение к централизованной системе водоснабжения проектируемого здания предусмотреть от существующего магистрального водовода Ду 500мм (сталь). На месте подключения к магистральному водоводу оборудовать водонепроницаемый колодец **ВК пр.**, и установить запорную арматуру, сбросник, штуцер для замера давления.
2. В указанной точке подключения (на месте установки **ВК пр.**) существующий магистральный водовод проложен наземным способом параллельно с магистральными водоводами теплотрассы.
3. Свободный напор в точке подключения составляет 59 м. вод.ст.
4. Существующая сеть – туниковая.
5. Глубину заложения проектируемого водопровода принять не менее глубины промерзания грунта, согласно требованиям п.п. 8.42-43 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети сооружения».
6. Диаметр условного прохода проектируемого трубопровода принять по расчету.
7. В месте прохождения проектируемого трубопровода под автодорогой проектируемый трубопровод необходимо уложить в кожух, согласно требований п.п. 8.53 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети сооружения».
8. На границе эксплуатационной ответственности между ресурс-снабжающей организацией и абонентом (**в ВК пр.**) оборудовать водомерный узел. Проектом предусмотреть строительство камеры для оборудования узла учета. На основании Постановления Правительства РФ от 04.09.2013 года за № 776 «Об утверждении Правил коммерческого учета воды, сточных вод» п.4. Подключение абонентов к центральной системе холодного водоснабжения без оборудования узла учета воды не допускается.
  - 8.1 Установка прибора учета холодного водоснабжения возможна при наличии проектной документации на установку данного прибора, которая должна быть разработана в соответствии с действующими нормативно-техническими документами: СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий», постановления Правительства Российской Федерации от 04.09.2013 776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды и сточных вод», Приказа №57 «Об утверждении методических рекомендаций по техническим требованиям к системам и приборам учета воды, газа, тепловой энергии, электрической энергии.

ООО «ЖЕЛЕЗНО»

ОКП 362000

Группа 147

Утверждено:

Генеральный директор  
*Михайловский М.И.*  
«06» *август* 2018г.

УСТАНОВКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ  
РЕЗИНОСОДЕРЖАЩИХ И ПОЛИМЕРСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ,  
НЕФТЕШЛАМОВ И ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ «ПИРОТЕКС»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 3620-002-97792235-2018

Дата введения *06 август* 2018г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	4
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	11
4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	12
5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.....	14
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	17
7 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	17
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	17
Приложение А.....	17
Приложение Б.....	20
Приложение В.....	21
Лист регистрации изменений.....	22



### ВВЕДЕНИЕ

Настоящие технические условия распространяются на установку по переработке резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел «Пиротекс» (далее по тексту - установка), предназначенную для переработки резиносодержащих и полимеросодержащих отходов методом пиролиза с получением жидкого топлива и углеродосодержащего остатка.

Вид климатического исполнения установки - УХЛ2, категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

Пример обозначения установки при заказе или в другой документации:  
Установка «Пиротекс» ТУ 3620-002-97792255-2018.

Изм. № под.	Подпись и дата	Взам. инв.	Изм. № дуб.	Подпись и дата	Изм. № под.				
3									
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>				

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Установка «Пиротекс» должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации, утвержденным в установленном порядке.

1.1.2. Установка должна состоять из следующих основных элементов:

- тигли пиролизные горизонтального исполнения;
- линия химосинтеза продуктов пиролиза;
- линия отходящих отработанных газов газомазутных горелок;
- горелки мазутные;
- горелки газовые;
- КИП и А;
- блок обслуживания;
- ёмкость для сбора продуктов пиролиза.

1.1.3 Описание элементов и блоков установки «Пиротекс» приведено в приложении А.

1.1.4 Основные характеристики установки приведены в Таблице 1.

1.1.5 Показатели качества производимых продуктов и их значения приведены в приложении Б. Таблица 1

		Характеристики	Значения
Подпись и дата	Изм. № дроб	Производительность установки по сырью (изношенные покрышки), т/сут, не более	50
		Производительность установки по выходу продукции, т/сут.	
Возм. вып.		- по жидкому топливу	до 20
		- по углеродному остатку	до 23
		- по пиролизному газу	до 0,6
		Расход топлива на нагрев сырья т/час до	0,0625
		Установленная мощность электропитания, кВт	35
		Напряжение питания, В	380
		Напряжение питания, В	50
Подпись и дата		Масса установки, кг, не более	28000
		Высота установки, м, не более	5,6

Изм. № под.					<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>
	4				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Подпись и дата	<p>1.3.1 В соответствии с ГОСТ Р 51330.0 установки во взрывоопасном производстве имеют категорию 3, а энергетический уровень «Q<sub>в</sub>» менее 10, поэтому предусмотрено ручное управление подачей топлива.</p> <p>1.3.2 Конструкция установки должна исключать перегрев и разложение получаемых в результате пиролиза продуктов.</p> <p>1.3.3 При организации теплообменных процессов с огневым обогревом, в соответствии с ГОСТ Р 51383, при розжиге топки должна быть предусмотрена продувка.</p> <p>1.3.4 Для противоаварийной защиты топочного пространства установка должна быть оснащена системой регулирования соотношения подачи топлива и воздуха.</p> <p>1.3.5 В местах доступных обслуживающему персоналу температура наружных поверхностей установки не должна превышать 60 °С.</p> <p>1.3.6 Технологические трубопроводы должны быть размещены на сварной раме и доступны визуальному контролю их состояния, выполнения работ по обслуживанию, ремонту и замене этих трубопроводов.</p> <p>1.3.7 Фланцевые соединения размещены в местах установки запорной арматуры и на участках требующих периодической разборки для проведения чистки и ремонта трубопроводов.</p> <p>1.3.8 Конструкцией установки должны быть предусмотрены места отбора проб для анализаторов предельных взрывоопасных концентраций паров углеводородов.</p> <p>1.3.9 Климатическое исполнение установки УХЛ, категория размещения 3 по ГОСТ 15150.</p> <p>1.3.10 Все наружные необработанные поверхности агрегатов и узлов должны быть загрунтованы и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.104, ГОСТ 9.401. Класс лакокрасочного покрытия не ниже IV по ГОСТ 9.032.</p>										
Имп. № дуб.	<p>1.4. Требования надежности:</p> <p>1.4.1 Нарботка установки до первого отказа - не менее 280 часов.</p> <p>1.4.2 Средний срок службы установки - 6 лет,</p>										
Возм. зап.	<p>1.5. Требования к комплектующим изделиям и материалам:</p>										
Подпись и дата	<p>1.5.1 Покупные изделия и материалы, применяемые при изготовлении установки, должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий, иметь паспорт, эксплуатационную документацию и сопровождаться прочими документами, подтверждающими их качество.</p>										
Имп. № под.	<table border="1" data-bbox="288 1814 678 1904"> <tr> <td data-bbox="288 1814 327 1848">Изм.</td> <td data-bbox="327 1814 367 1848">Лист</td> <td data-bbox="367 1814 518 1848">№ докум.</td> <td data-bbox="518 1814 598 1848">Подп.</td> <td data-bbox="598 1814 678 1848">Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ТУ 3620-002-97792255-2018</p>	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							
	6										



**2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:**

2.1 Установка по требованиям безопасности должна соответствовать ГОСТ-12.2.003, ГОСТ 12.2.009, ГОСТ 12.2.007.0, «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.2 По степени защиты от поражения электрическим током оборудование должно соответствовать классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

2.3 Электрооборудование должно иметь степень защиты не ниже IP 54 по ГОСТ 14254.

Корпус шкафа управления, в котором находится аппаратура управления, должен иметь степень защиты IP30 в соответствии с ГОСТ 14254.

2.4 Значение сопротивления между заземляющим винтом и каждой доступной для прикосновения нетоковедущей частью изделия, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

2.5 Сопротивление изоляции электрооборудования в любой незаземленной точке должно быть не менее 1 МОм, а изоляция обмоток электродвигателя не менее 0,5 МОм.

2.6 Электрическая прочность изоляции электрооборудования каждого станка должна быть испытана на пробой током повышенного напряжения промышленной частоты в течение 1 минуты. Испытательное напряжение должно быть не менее 1500 В.

2.7 Требования к заземлению - по ГОСТ 12.1.030 и ГОСТ 12.2.007.0.

Не допускается использовать в качестве заземляющих устройств (зануляющих) проводников гибкие металлические рукава, металлические оболочки кабелей или стальные трубы, используемые для прокладки проводов и кабелей, которые должны быть присоединены к магистрали заземления (зануления).

2.8 Сигнальные цвета и знаки безопасности - по ГОСТ Р 12.4.026.

2.9 Требования к предупредительной сигнализации и надписям — по ГОСТ 12.2.007.0.

2.10 Органы управления должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.064.

Назначение органов управления должно указываться находящимися рядом надписями и символами по ГОСТ 12.4.040.

2.11 В случае внезапного прекращения подачи электроэнергии пусковые устройства должны переключаться в положение "Стоп".

2.12 Установки должны соответствовать требованиям пожаробезопасности по ГОСТ 12.1.004.

Конструкция установок предусматривает наличие в установке в каждый момент времени минимального количества перерабатываемого продукта, что обуславливает минимальное поступление продукта в атмосферу при аварийной разгерметизации установки.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	Изм. № дубл.	Подпись и дата	8	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>







### 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 С целью контроля образования предельно допустимых концентраций паров углеводородов по ГОСТ 17.2.3.02 предусматривается установка датчиков загазованности воздуха с подачей сигнала I и II порогов концентрации.

3.2 Дополнительный контроль загазованности необходимо осуществлять с помощью переносных приборов.

3.3 Неизрасходованный на технологические нужды газ подается на выброс и сжигается в факеле.

3.4 Отходы, полученные при очистке газопроводов и оборудования газоразделения, пылевидные осадки, вязкие отложения из сборников утилизируются путем добавления к основному сырью.

3.5 Для максимального снижения выбросов в окружающую среду горючих и взрывоопасных веществ при аварийной разгерметизации для аппаратов третьей категории с «С»<sub>3</sub> менее 10 применены запорные устройства с ручным управлением (для сырья и его компонентов) и дистанционное отсекающее устройство для топочного агрегата. Время приведения в действие запорных устройств с ручным управлением минимально за счет их рационального размещения.

Изм. № под.	Подпись и дата			
	Возм. инт.			
Изм. № дроб.	Подпись и дата			
	Подпись и дата			
<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	36			

#### 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Для проверки соответствия установки требованиям настоящих технических условий, установку подвергают испытаниям следующих категорий:

- приемо-сдаточным (ПСИ);
- периодическим (ПИ);
- типовым (ТИ).

4.2 Установка, предъявленная на испытание и приемку, должна быть полностью укомплектована в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

4.3 Результаты испытаний считают положительными, а установку выдержавшей испытания, если установка испытана в полном объеме и последовательности, которые установлены в настоящих технических условиях для проводимой категории испытаний, и соответствует всем требованиям настоящих технических условий.

4.4 В процессе испытаний запрещается подстраивать и регулировать электротехническое оборудование, а также подтягивать крепежные изделия.

4.5 Приемо-сдаточные испытания (ПСИ) проводят с целью проверки соответствия каждого экземпляра установки требованиям настоящих технических условий и конструкторской документации в объеме, указанном в таблице 2.

4.6 Периодические испытания проводятся в объеме таблицы 2 настоящих технических условий один раз в 5 лет при объеме партии более 10 шт. с целью контроля качества изготовления установки, контроля стабильности технологического процесса между очередными испытаниями и подтверждения возможности приемки установки.

4.7 Типовые испытания проводят с целью оценки эффективности и целесообразности предполагающихся изменений в установке или технологии ее изготовления, которые могут повлиять на характеристики установки и ее эксплуатацию.

4.8 Типовые испытания проводят по программе и методике утвержденным главным инженером предприятия-изготовителя.

4.9 Результаты испытаний оформляют актом и протоколом с отражением всех результатов испытаний.

Изм. № под.					
Подпись и дата					
Взам. инв.					
Изм. № дроб.					
Подпись и дата					
Изм. № под.					
	11				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>

Таблица 2

Виды испытаний	Технические требования	Методы контроля	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания
1	2	3	4	5
Внешний осмотр	1.1.1,	5.2	+	+
Качество материалов и покупных изделий	1.5	5.3	+	-
Проверка герметичности	1.3.1,2,22	5.9	+	+
Качество лакокрасочных покрытий	1.3.12	5.13	+	-
Проверка требований безопасности	Раздел 2	5.6, 5.21	-	+
Определение габаритных размеров	Таблица 1	5.14	-	+
Определение мощности	Таблица 1	5.15		+
Определение массы	Таблица 1	5.16		+
Проверка сопротивления заземления	2.4	5.17	-	+
Проверка сопротивления изоляции	2.5	5.18	+	
Проверка работоспособности	-	5.12	-	+
Проверка функционирования	-	5.20	+	
Определение эквивалентного уровня	2.14	5.19	-	+

Примечание.

1. Знак «+» - испытания проводятся;
2. Знак «-» - испытания не проводятся;
3. Проверка по пунктам ТУ, не указанным в таблице 2, не проводится, а обеспечивается выбором соответствующих требованиям комплектующих изделий и конструктивных материалов.
- 4.1 Показатели надежности определяют расчетным путем один раз в три года и подтверждают информацией об отказах с мест эксплуатации.

Подпись и дата

Имп. № дуб

Возм. вып.

Подпись и дата

Имп. № под

12				
Имп.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 3620-002-97792255-2018**

## 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Испытания должны проводиться в нормальных условиях по ГОСТ 15150.

5.2 При внешнем осмотре проверяют соответствие конструкторской документации, правильность сборки и комплектность установки, отсутствие внешних повреждений деталей и узлов, качество маркировки, состояние упаковки, наличие сопроводительной документации, соответствие конструкторской документации.

Правильность сборки проверяется на соответствие конструкторской документации.

5.3 Покупные комплектующие изделия и материалы, необходимые для изготовления установки должны подвергаться входному контролю по ГОСТ 24297.

5.4 Все испытания, кроме климатических, контрольных испытаний на надежность и испытаний на транспортирование проводят в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.

5.5 Время испытаний при заданном режиме отсчитывается с момента достижения этого режима.

5.6 Методы испытаний аппаратов и составных частей установки должны соответствовать ГОСТ 12.1.044, ГОСТ Р 12.4.026, ГОСТ 25136, ГОСТ Р 51364, ГОСТ Р 51383.

5.7 Параметры, контролируемые при испытаниях и эксплуатации, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметров	Режим № 1	Режим №2	Режим №3
2	3	4	5
Температура горения газа в горелке, °С	400	500	600
Температуре при выходе:			
- реактора (Р-1), °С	120	160	200
- конденсатора (К-1), °С	143	57	70
- адсорбера (Н-1), °С	17	24	30
- циклона (Ц-2), °С	17	24	30
Температура продукта (на входе теплообменника К-1), °С	93	108	120
Давление подачи газа на входе в горелку Г-1, МПа	0,01-0,025	0,01-0,025	0,01-0,025
Расход топлива в горелке Г- 1, м <sup>3</sup> /час	<15	<25	<35

Изм. № подл.	Подпись и дата	Возм. инт.	Изм. № дроб.	Подпись и дата
--------------	----------------	------------	--------------	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	13			

**ТУ 3620-002-97792255-2018**

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	Изм. № дубл.	Подпись и дата	15	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>TU 3620-002-97792255-2018</b>

5.11.2 Последовательность проверки:

- установку запускают в штатном режиме и выводят на режим в соответствии с Технологическим регламентом;
- при установившемся расходе сырья снимаются показания термометров, и определяется коэффициент теплопередачи.

5.12 Проверку работоспособности установки путем переработки одной загрузки реактора проводят после успешного завершения испытаний по предыдущим пунктам.

5.12.1 Испытания проводят на эксплуатационных режимах, осуществляя пиролиз измельченных резиносодержащих отходов (автопокрышки и пр.) в количестве не менее 400 кг.

5.12.2 В процессе испытаний контролируют стабильность температурных режимов, давления в системах Установки, стабильность расхода сырья, соответствие производительности установки ее техническим характеристикам.

5.13 Методы определения внешнего вида покрытий должны соответствовать ГОСТ 9.032.

5.14. Габаритные размеры должны проверяться с помощью рулетки измерительной по ГОСТ 7502 (класс точности 3), отвеса ГОСТ 7948. Каждое из измерений должно быть произведено трижды. За окончательный результат принимается среднеарифметическое значение трех измерений.

5.15. Определение мощности должно проводиться трехфазным счетчиком электрической энергии.

Мощность, потребляемая установкой, измеряется при работе установки в ненагруженном состоянии, при номинальном напряжении сети. Значение мощности не должно отличаться от номинальной мощности более чем  $\pm 10\%$ .

5.16. Масса установки должна контролироваться расчетным путем на стадии проектирования.

5.17. Проверка сопротивления заземляющего устройства должна производиться омметром, имеющим класс точности не ниже 2,5 и диапазон измерения от 0 до 50 Ом.

5.18. Проверка сопротивления изоляции должна производиться мегаомметром, имеющим класс точности не ниже 2,5, диапазон измерения от 0 до 5 МОм при напряжении в проверяемой сети 220 и 380 В.

5.19. Определение эквивалентного уровня звука в помещении станции по ГОСТ Р 51402.

5.20. Функционирование установки проверяют 10-кратным пуском и остановкой горелки реактора с интервалом в 2 минуты при рабочей температуре реактора.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Установка в упаковке предприятия-изготовителя должна быть пригодна для транспортирования открытым железнодорожным транспортом по требованиям ОТТ 1.1.4-92, а также открытым автомобильным транспортом по ОТТ 1.1.4-92 (часть II) при температуре окружающего воздуха от 233К (-40°C) до 333К(60°C) и относительной влажности воздуха 98% при 308К (35°C) и барометрическим давлением не менее 0,08 МПа (600 мм. рт. ст.) в условиях 6(ОЖ2) по ГОСТ 15150.

6.2 При транспортировке тара с установкой должна быть закреплена от перемещений.

6.3 Временная противокоррозионная защита и упаковка должны обеспечивать сохранность установки (без переконсервации) при хранении в условиях 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150 в течение 1 года.

6.4 В местах хранения установки должна обеспечиваться минимально допустимая температура хранения не ниже 233 К (-40°C) и относительная влажность не более 98%.

6.5 Погрузка установки на транспортное средство должна осуществляться под наблюдением ОТК предприятия-изготовителя и представителем заказчика. При этом проверяется соблюдение необходимых мер предосторожности при погрузке и надежном креплении ящиков на транспортных средствах. По окончании отгрузки составляется акт в 3-х экземплярах.

## 7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Эксплуатация установки должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в «Паспорте» и санитарными правилами и нормами Роспотребнадзора РФ.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в технических условиях и эксплуатационной документации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 6 месяцев со дня продажи потребителю.

8.3 Гарантия на запасные части и комплектующие изделия должны соответствовать гарантиям, указанным в технической документации на соответствующие комплектующие изделия.

Изм. № под.	Подпись и дата	Возм. вып.	Изм. № дроб.	Подпись и дата	<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>				
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
					1Б				



Описание элементов и блоков установки «ПИРОТЕКС»

Установка должна состоять из следующих блоков и элементов:

- Пиролизные тигли представляют собой герметичные капсулы, изготовленные из жаропрочной стали, боковая крышка которых снабжена газоходом для прохода пиролизных газов и паровым краном для подачи перегретого пара соединённая с винтовой чугунной задвижкой. Крышка и обратный фланец тигля имеет отверстия под болты для герметичного крепления.
- Газовый коллектор представляет собой металлическую колонну с системой чугунных винтовых задвижек которая распределяет разогретые газы и централизованно позволяет их откачивать из тиглей в линию химосинтеза.
- Скруббер мокрой очистки представляет собой сложную полую металлическую колонну разных диаметров и переходов снабжённую рассекателями пиролизных газов и форсунками для орошения и конденсации. Для более эффективной работы скруббера применяются насадочные элементы в виде полых металлических шаров, которые хаотично двигаются между нижним и верхним рассекателем газов.
- Адсорбер насадочный представляет собой полую металлическую трубу с фланцами и отверстиями для входа и выхода пиролизных газов секционно, заполненную хаотически расположенными в специальных металлических секциях кольцами рашига или палле. Адсорбер предназначен для конечного отделения жидкого продукта из парогазовой фазы.
- Дымосос пиролизных газов представляет собой вентилятор среднего давления, оснащённый частотным регулятором для регулировки количества откачиваемого газа из зоны пиролиза, осуществляющий движение газовой смеси в полостях установки пиролиза.
- Сепаратор вихревой центробежный представляет собой сложную металлическую конструкцию и предназначен для осушения газа от влаги.
- Ресивер газовый представляет собой герметичную ёмкость, позволяющую своим непосредственно количественным объёмом регулировать поступление пиролизного газа на горелки для поддержания температурного режима реакции.
- Мазутная горелка представляет собой сложную инженерную конструкцию и служит для сжигания пиролизного жидкого топлива для предварительного нагрева РТИ.
- Газовая горелка представляет собой сложную инженерную конструкцию инжекционного типа служащую для сжигания пиролизного газа и поддержания температурного процесса пиролиза РТИ на конечном этапе.

Изм. № под.	Подпись и дата	Возм. инст.	Изм. № дроб.	Подпись и дата	37	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 3620-002-97792255-2018</b>



Подпись и дата	<p>- Автоматический охладитель представляет собой систему труб замкнутого контура, который с помощью промышленного вентилятора охлаждает реагент, проходящий по системе охладителя.</p> <p>- Насос ИШ-50 (вспомогательный) предназначен для первичной закачки в систему охлаждения реагента при низких температурах.</p> <p>- Насос КМ-65-40-140 Е (основной) предназначен для прокачки основного реагента по замкнутому контуру охладителя с подачей определённого количества жидкости на форсунки линии химосинтеза.</p> <p>- Система отходящих (отработанных) газов газомазутных горелок, представляет собой трубную систему с необходимым комплектом шиберных задвижек, позволяющих правильно регулировать вытяжку отработанных газов ,</p> <p>- Дымосос отработанных газов представляет собой вентилятор среднего давления, осуществляющий движение газов из печи пиролиза в атмосферу.</p> <p>- Емкость накопительная пиролизного топлива представляет собой металлический сосуд рабочим объёмом до 1.5 м<sup>3</sup> с технологическим, основным и рабочим сливами. Предназначение - для первичного накопления жидкого топлива и дальнейшей его транспортировкой к основным накопителям.</p> <p>- Таль грузоподъёмная предназначена для доставки тигля с сырьём в рабочее пространство печи пиролиза с последующей выемкой вышеназванного и транспортировкой его на площадку для остывания содержимого тигля , после реакции пиролиза.</p> <p>- Капсула предварительного прогрева РТИ в тигле представляет собой термозолированную конструкцию с песочным затвором для плотного, герметичного прилегания тигля, со входом и выходом отработанных газов от газомазутных горелок. Предназначение - для предварительного нагрева сырья и фактически экономии топлива на основной нагрев РТИ до 18 %.</p> <p>Рабочая площадка представляет собой конструкцию из металлопроката различного сечения, предназначена для удобного и своевременного обеспечения рабочим персоналом эксплуатации всех важных и второстепенных отделов установки «Пиротек».</p>													
Имп. № дуб.	<p>Аварийный выброс представляет собой металлическую трубу направленную вертикально вверх одним концом соединённую через винтовую чугунную задвижку с газовым коллектором. Предназначена для аварийного выброса пирогаза в атмосферу в случае непредвиденных ситуаций связанных с нарушением технологического процесса.</p>													
Возм. инт.	<p>- Приборы КИПиА позволяют контролировать процесс пиролиза по показателям в пяти температурных зонах позволяют контролировать правильную работу горелок и дозировать вытяжку пирогаза в систему химосинтеза.</p>													
Подпись и дата														
Имп. № под.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%; text-align: center;">18</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Имп.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">ТУ 3620-002-97792255-2018</p>					18				Имп.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	18													
Имп.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата										



Приложение Б

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДИМЫХ ПРОДУКТОВ  
И ИХ ЗНАЧЕНИЯ**

Наименование	Характеристика продуктов пиролиза
Пиролизное жидкое топливо	Плотность - 932 кг/м <sup>3</sup> Теплота сгорания - 40740 кДж/кг Массовая доля серы - 0,6 % Вязкость - 13,9 сСт
Углеродный остаток твёрдый	Плотность - 360 кг/м <sup>3</sup> Теплота сгорания - 34800 кДж/кг Зольность - 11,7 % Укрывистость - 44,6 г/м <sup>2</sup> Массовая доля серы - 2,18 % Влажность, не более 1,8 %
Пиролизный газ	Плотность - 1,18 кг/м <sup>3</sup> Теплота сгорания - 12280 кДж/кг
Состав газа:	Метан - 20-40% Водород - 10-30% Окись углерода - 15-30% Двуокись углерода - 2-3% Пропан - 20-25% Влага - 5-12%

Изм. № под.	Подпись и дата	Возм. инт.	Изм. № дуб.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	19			

**ТУ 3620-002-97792255-2018**

**ООО «ЖЕЛЕЗНО»**

г. Ростов – на - Дону

ОКП 369800

**УСТАНОВКА «ПИРОТЕКС»**

По переработке резиносодержащих, пластмассовых и других  
углеродсодержащих отходов.

**ТУ 3620-002-97792255-2018**

**ПАСПОРТ**

Произведено в РОССИИ

## Содержание

1. Общие указания	3
2. Назначение	3
3. Технические характеристики	3
4. Комплектность	4
5. Указание мер безопасности	5
6. Подготовка к работе и запуск установки	5
7. Техническое обслуживание	5
8. Гарантии изготовителя	5
9. Сведения о рекламациях	6
10. Свидетельство о приемке	6
11. Учет технических обслуживаний	6
12. Схема установки	7

## 1. Общие указания.

1.1 Прежде чем начать пользоваться Установкой по переработке отходов «Пиротекс», следует ознакомиться с правилами эксплуатации, содержащимися в настоящем руководстве. Несоблюдение требований настоящего руководства может привести к несчастному случаю и выводу из строя оборудования.

1.2 Установка рассчитана на работу при температуре окружающей среды от -20 до + 40 град С.

1.3 Установка должна быть введена в эксплуатацию работниками производственно-эксплуатационной организации, которые также производя настройку и устраняют неисправности в ходе пробного запуска.

1.4 Вид климатического исполнения установки УХЛ 2, категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

## 2. Назначение

Установка может применяться перерабатывающими предприятиями для утилизации резиносодержащих и полимерсодержащих отходов, нефтешламов, отработанных масел и других углеродсодержащих отходов с получением жидкого топлива, углеродсодержащего остатка, как для собственных нужд предприятия, так и в качестве товарной продукции.

## 3. Технические характеристики

Характеристики	Значения
Производительность установки по сырью (изношенные покрышки), т/сут, не более	50
Производительность установки по выходу продукции ,т/сут.	
- по жидкому топливу	до 20
- по углеродному остатку	до 23
- по металлокорду	до 6,4
- по пиролизному газу	до 0,6
Расход топлива на нагрев сырья т/час до	0,0625
Установленная мощность электропитания, кВт	35
Напряжение питания , В	380
Напряжение питания , В	50
Масса установки ,кг ,не более	28000
Высота установки ,м, не более	5,6

#### **4. Комплектность.**

1. Скрубер мокрой очистки - 2 шт
2. Адсорбер насадочный мокрой очистки - 1 шт
3. Трубная обвязка - 1 комплект
4. Вентилятор пиролизных газов с частотным регулятором - 1 шт
5. Малый ресивер со сбросными пиролизными факелами - 1 шт
6. Тигли пиролизные с термоизолированными крышками - 2 шт
7. Коллектор пиролизных газов - 1 шт
8. Задвижки шиберные - 1 комплект
9. Задвижки поворотные - 1 комплект
10. Сбросной факел - 1 шт.
11. Дымосос отработанных газов - 2 шт
12. Газоход отработанных газов - 1 комплект
13. Насос перекачки реагента - 1 шт
14. Площадка обслуживания установки - 1 комплект
15. Щит управления основной - 1 шт
16. Щит управления горелками - 1 шт
17. КИП и А - 1 комплект
18. Горелки универсальные - 8 шт.
19. Заградительные ограждения - 1 комплект
20. Бак топливный - 1 шт.

#### **5. Указание мер безопасности.**

Работа установки пиролиза должна осуществляться под постоянным наблюдением обслуживающего персонала. Запрещается оставлять работающую установку без присмотра. Во избежание аварий и несчастных случаев категорически запрещается:

- запускать и обслуживать установку лицам незнакомым с правилами эксплуатации.
- вносить какие-либо конструктивные изменения в установку «Пиротекс».

#### **6. Подготовка к работе и запуск установки**

По окончанию монтажных работ производятся пуско-наладочные



работы. К моменту запуска подготавливается на складах одно - двухсуточный запас сырья. Все вспомогательные участки должны быть подготовлены к работе соответствующим образом и укомплектованы материальными, энергетическими и трудовыми ресурсами.

При первом пуске проверяются все параметры заданной технологии указанной в технологическом регламенте по эксплуатации установки «Пиротекс».

## **7. Техническое обслуживание.**

Два раза в год по пять дней отводится на ремонтно-профилактические работы. В этот период установка полностью останавливается, выгружается и охлаждается. В ходе ремонтно-профилактических работ осматривается внутренняя часть камеры горения печи и внутренней полости тиглей, осматриваются все внутренние полости газоходов и оборудование газоразделения. Отложения на внутренней поверхности очищаются и смываются водными моющими растворами. Осматривается запорно-регулирующая арматура путём разборки и проверки исправности внутренних устройств. Производится осмотр и проверка степени износа рабочих узлов. Проверяется состояние уплотнений стыков газоходов, при необходимости уплотнения заменяются новыми.

## **8. Гарантии изготовителя.**

Изготовитель гарантирует соответствие установки «Пиротекс» требованиям ТУ 3620-002-97792255-2018 при соблюдении условий транспортирования, монтажа, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации установки - 6 месяцев со дня продажи. Срок службы установки с момента пуска составляет 6 лет. По истечению срока службы установка подлежит замене или диагностике с целью определения остаточного ресурса. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности и не гарантирует работу установки в случае:

-несоблюдения правил эксплуатации, ухода за установкой -несоблюдения технологического регламента.

## **9. Сведения о рекламациях.**

Предприятие-изготовитель принимает рекламации и удовлетворяет их при соблюдении потребителем всех норм эксплуатации указанных в ТУ.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения конструкции установки для улучшения её работы.

## **10. Свидетельство о приёмке.**

Установка по переработке резиносодержащих и пластмассовых отходов «Пиротекс» зав. № \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 3620-002-97792255-2018

И признана годной к эксплуатации. Дата изготовления

### 11. Учет технических обслуживаний

Дата \_\_\_\_\_

Вид технологического

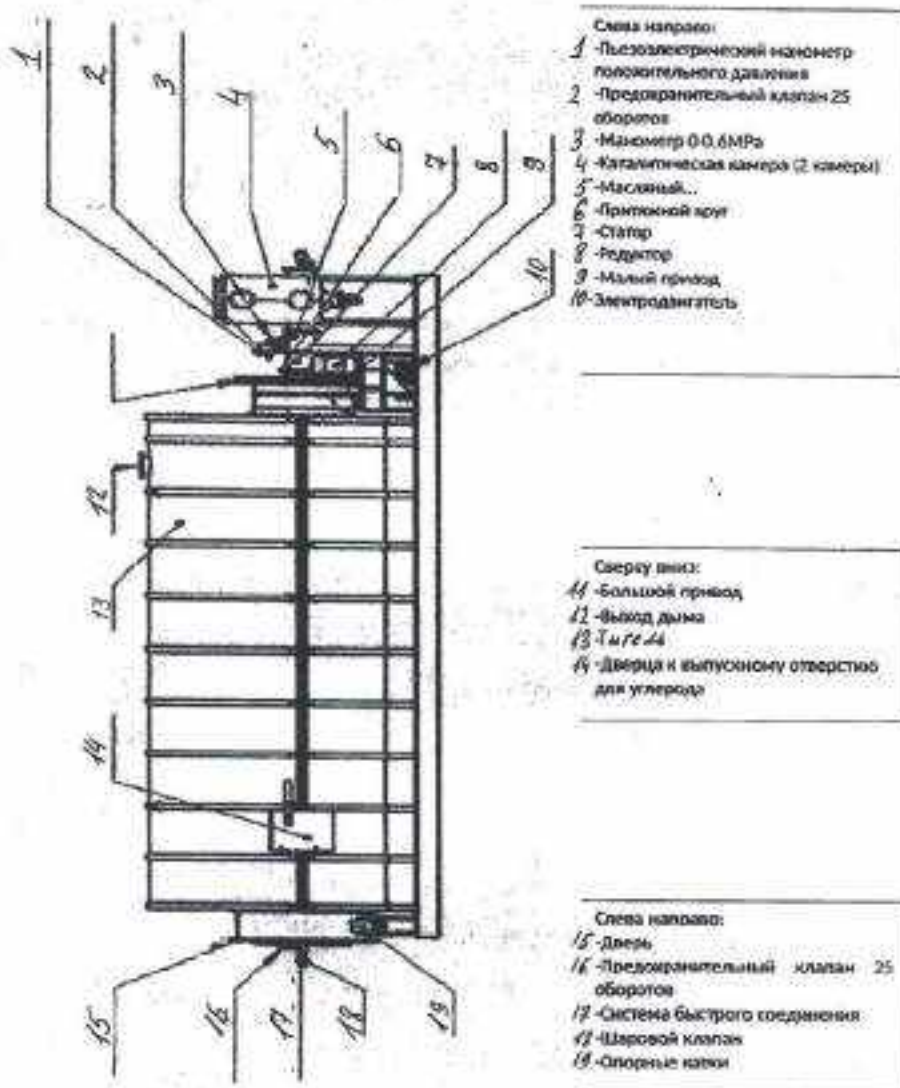
Обслуживания \_\_\_\_\_

Наработка с начала эксплуатации \_\_\_\_\_

Должность                      выполнившего                      работы \_\_\_\_\_

Должность                      проверяющего                      работы \_\_\_\_\_

Состав оборудование и использование его частей



ООО «ЖЕЛЕЗНО»

Утверждаю:

Генеральный директор

ООО «ЖЕЛЕЗНО»



### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

Промышленной установкой по утилизации и переработке резиномеханических  
и полимероудерживающих отходов, нефтешламов и отработанных масел  
методами низкотемпературного пиролиза  
производительностью до 15000 тонн сырья в год.

«ПИРОТЕКС»

РОССИЯ

г. Ростов-на-Дону

## Содержание

Общий вид	2
Состав оборудования	3
Сборка основных частей	25
Установка керамических крутов в каталитическую камеру	25
Сборка пневмов	26
Сборка каталитической камеры, трубы охлаждения, соединителей/переводников и сепаратора вода/масло	28
Установка горизонтальной трубы охлаждения	29
Соединение буферного бака к газовому выходу охлаждающей трубы	29
Водяные соединения	30
Основные моменты техобслуживания	34
Методика снятия избытка давления	34
Сбросовой затвор	36
Отверстие для масла на опорном катке	37
Труба охлаждения – сепаратор – каталитическая камера	38
Техобслуживание	38
Инструкция по использованию	38
1. Подготовка сырья	38
2. Осмотр и обслуживание перед началом работы	39
3. Загрузка	45
4. Работа вакууматора	46
5. Зажигание и нагрев	47
6. Производство ЖПП	47
7. Выгрузка углерода и шлака	50
8. Шнековая разгрузка	53
9. Изнашивающиеся детали	53

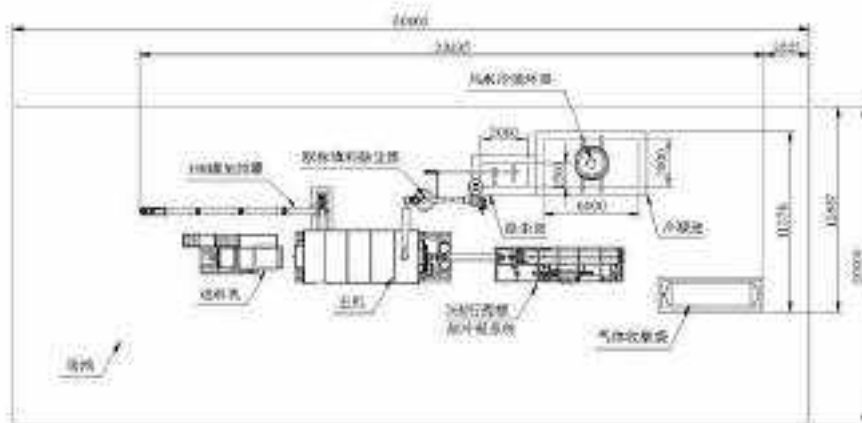
### Примечание:

В тексте инструкции часто встречается понятие «oil», что переводится как «нефть», «масло» в т.ч. и «пирролизное масло», часто называемое ЖПП. В тексте, там где специально не указано, что масло машинное или гидравлическое, имеется ввиду пирролизное масло (продукт пиролиза отходов РТИ)

Общий вид установки



Вариант размещения оборудования и занимаемая площадь

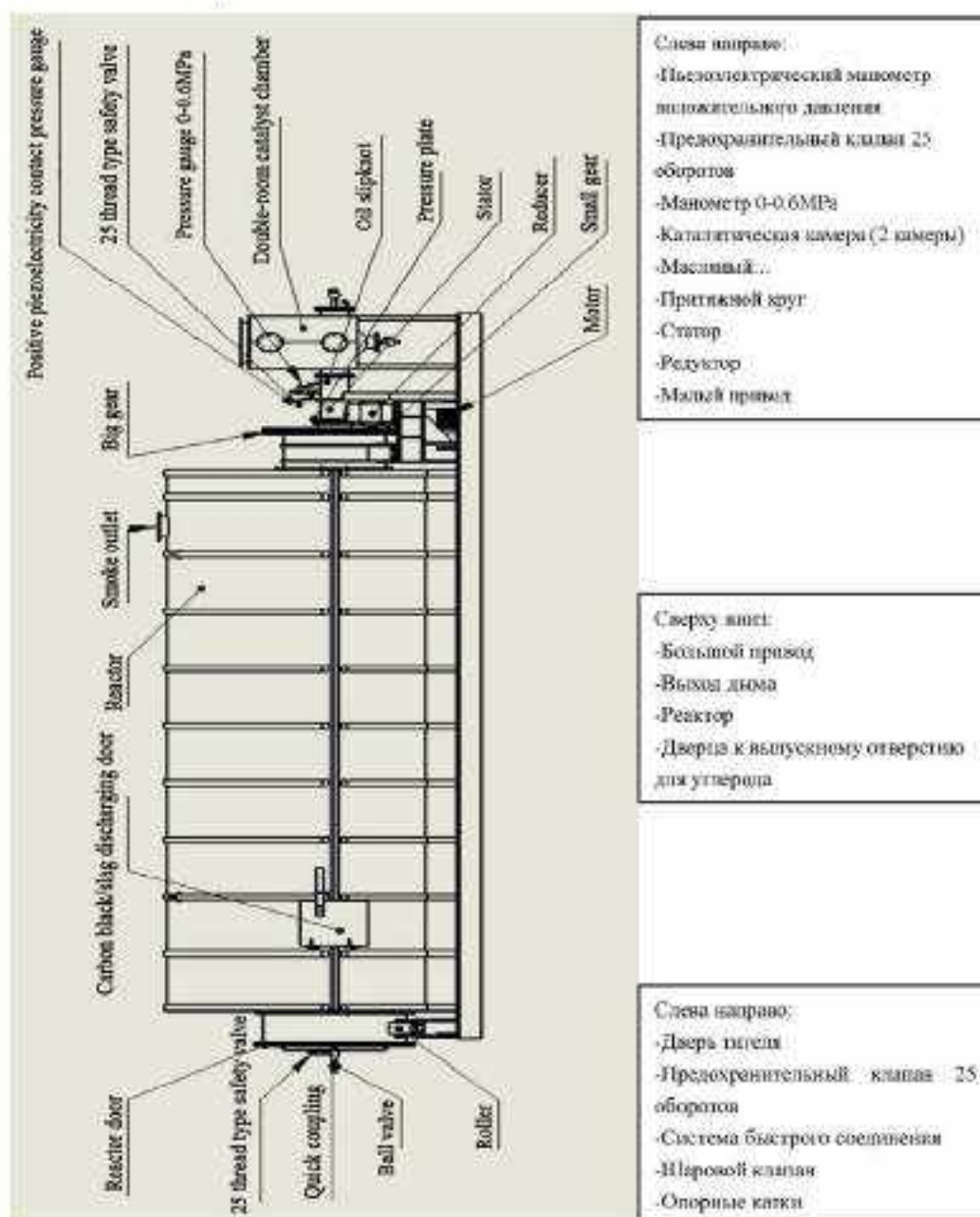


技术说明:  
 1. 原料接收器: 2000(L) × 1150(B) × 450(H);  
 2. 小泵池: 600(L) × 2000(B) × 200(H);  
 除料器: 2000(L) × 2500(B) × 1500(H).

生产流程图布置图  
 Pyrolysis production layout  
 单位: unit: mm  
 制图日期: date: 2016/02/14

I. Состав оборудование и использование его частей.

Строение тигля.



Вращающийся тигель имеет внутреннюю спираль высотой 500 мм, имеет возможность для быстрого нагрева, загрузки и разгрузки. Тигель 2200\*6600, с

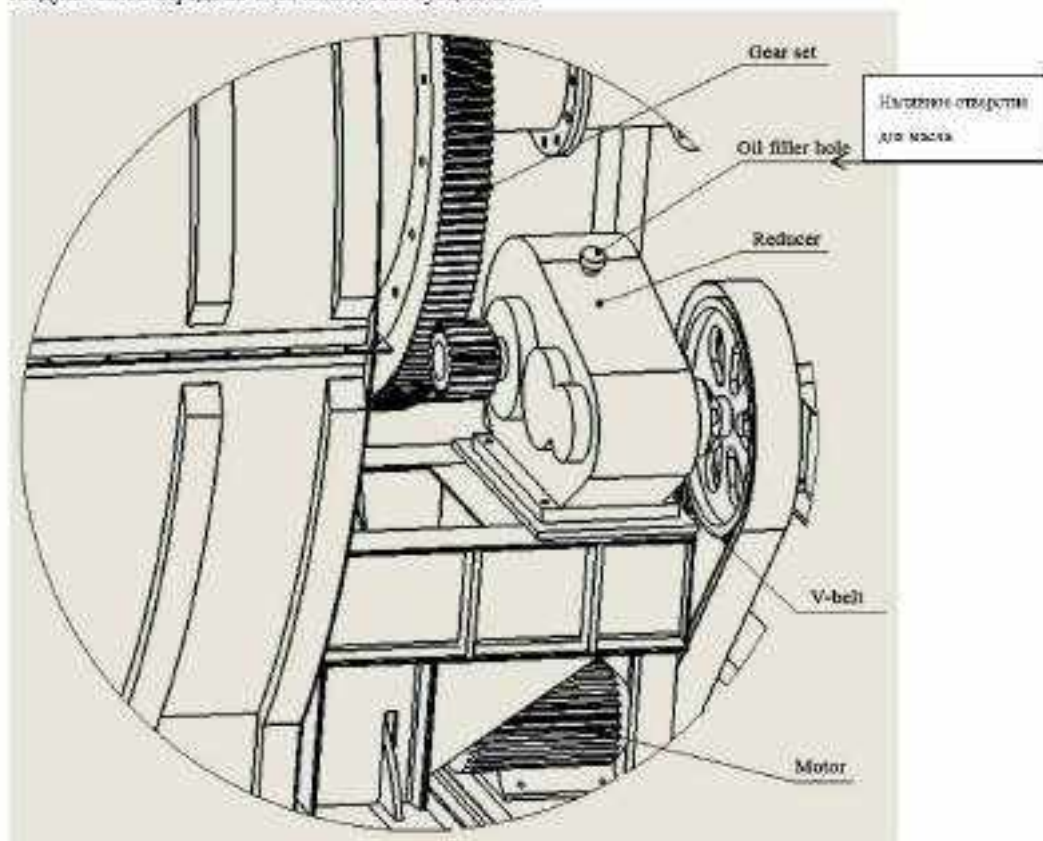


внутренним объемом в 25 м<sup>3</sup>, может перерабатывать 25 тонн отходов резины или пластика за рабочий цикл.

Мощность и скорость вращения шибера

Модуль большой передачи: 8 м., количество зубцов: Z172

Модуль малой передачи: 8 м., количество зубцов: Z18



Редуктор модели 400 серия JZQ

Передаточное число по Стандарту JB/T50.1-1999

Двигатель: 6.3 кВт

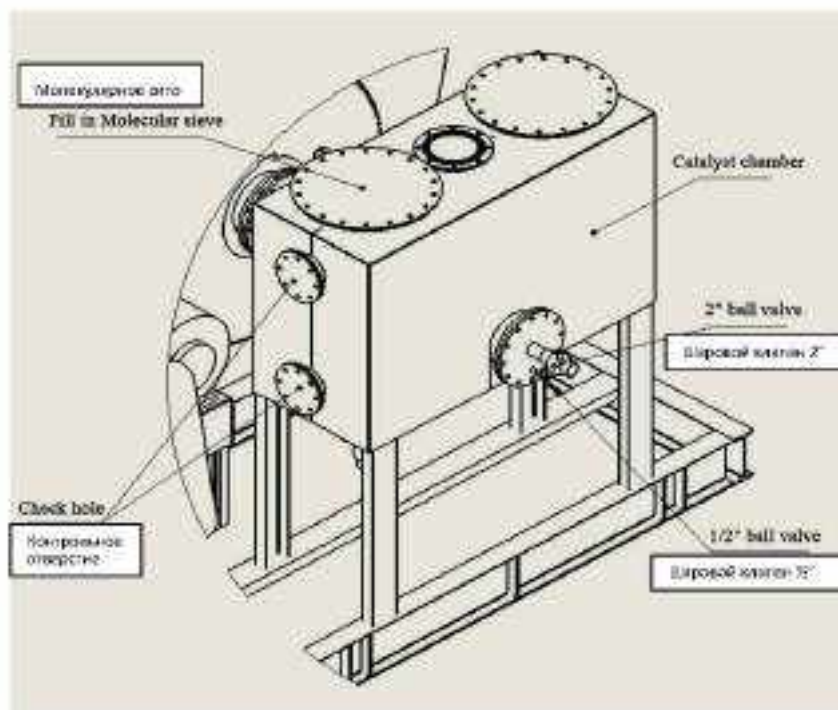
Шошв: ведущее колесо д.80

ведомое колесо д.500

скорость вращения 0.33rpm

Проверяйте уровень масла в редукторе каждый рабочий день. Меняйте масло регулярно (лучше, если каждый год).

### Каталитическая камера



1. Шаровый клапан 2" на фланце (в центральной части камеры) в основном предназначен, чтобы наблюдать за наличием масла
2. Шаровый клапан 1/2" используется для соединения оборудования азотной заправки, которая подает азот после выхода масла до разгрузки, предупреждая возгорание в процессе разгрузки и кольцевой фланец в центральной части камеры и фланцы на одной стороне должны быть открыты для очистки масляных пятен

Схема № 1 рамной охлаждающей системы

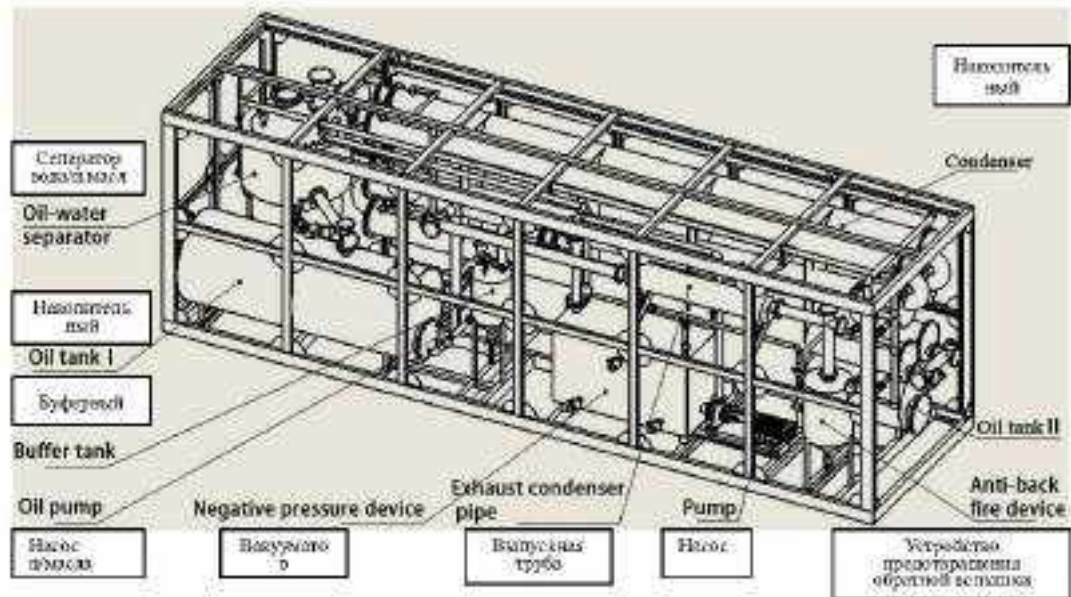
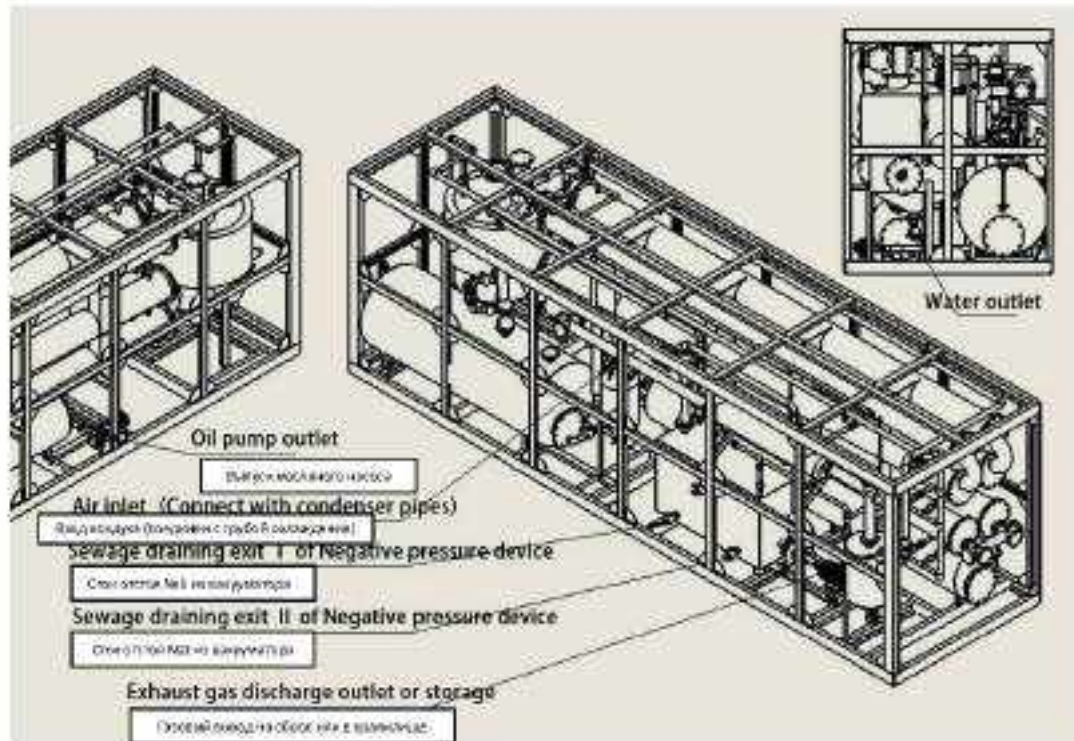
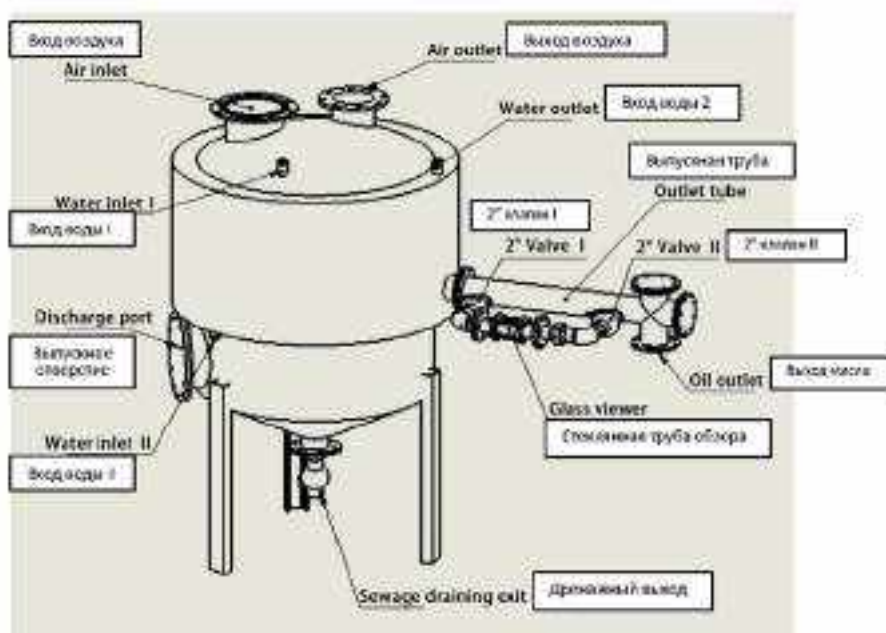


Схема № 2 рамной охлаждающей системы



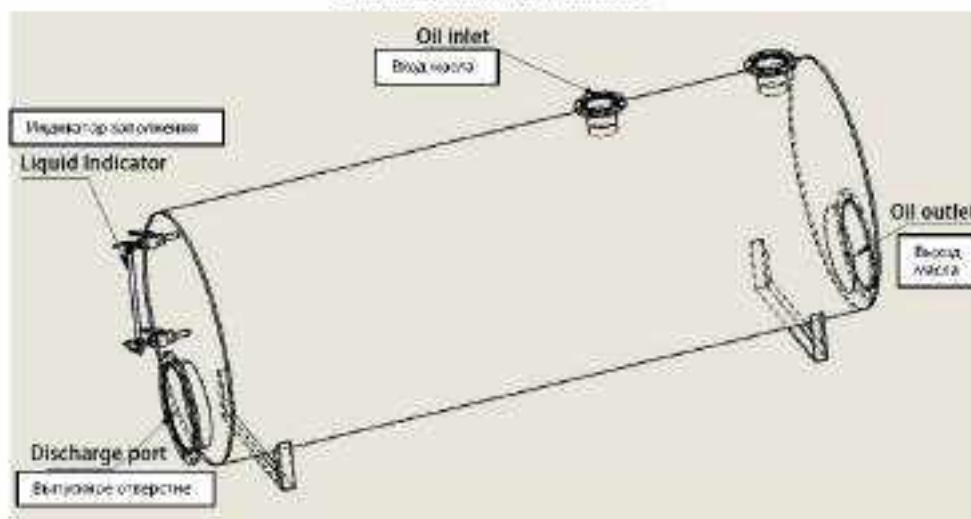


### Сепаратор Масло Вода



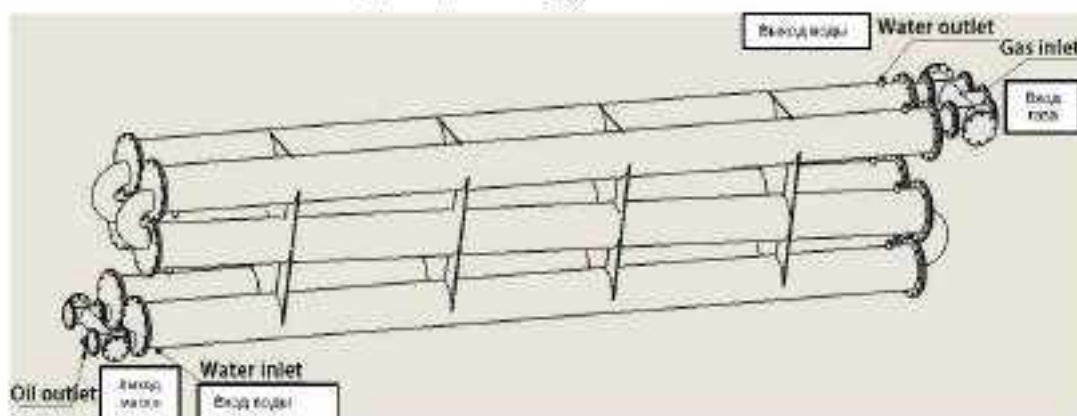
После нагрева тигель выдает огромное количество пиролизного газа, который образует некоторое количество ЖПГ при прохождении через горизонтальные трубы охладителя. После этого и пиролизный газ и ЖПГ попадают в сепаратор масло/вода, где происходит быстрое отделение пиролизного газа. Отделенное ЖПГ поступает в накопительный бак №1 через выходное отверстие, в то время как пиролизный газ поступает через газовый выход в 36-ти метровый трубный охладитель для вторичной конденсации. В то время когда начинается поступление масла – это можно видеть через стеклянную обзорную трубку. В это время лучше закрыть клапана 1 1/2" на обеих сторонах обзорной стеклянной трубки с тем, чтобы весь пиролизный газ пошел в бак накопитель масла через масляный выход.

### Накопительный бак ЖПП



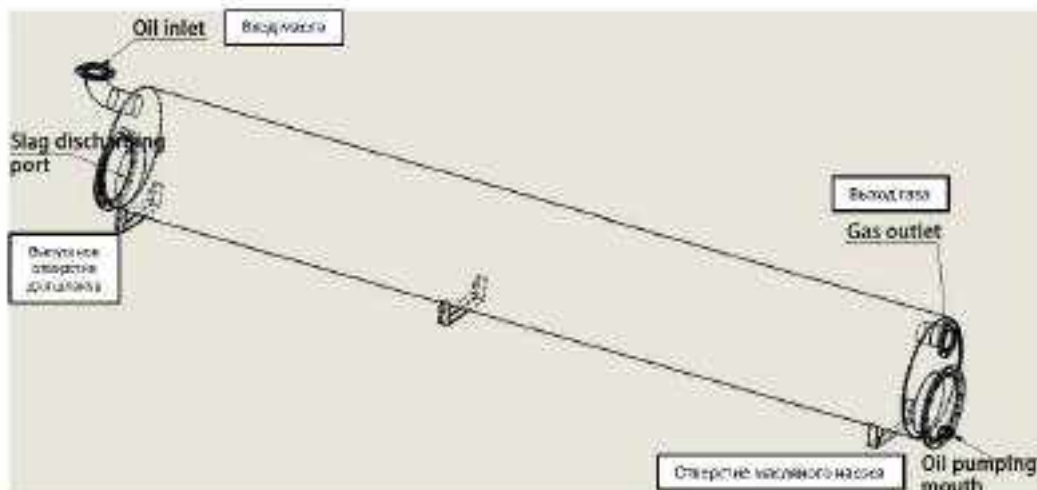
Когда ЖПП, пройдя через сепаратор масло/вода поступает в бак накопления ЖПП, уровень заполнения бака виден на жидкостном индикаторе. Когда этот уровень достигает 80-100 мм до максимума, ЖПП должно быть откачено в более крупный бак накопления с помощью масляного насоса. Данный бак накопления ЖПП 1 8763 м<sup>3</sup>

### Конденсационные трубы 36м



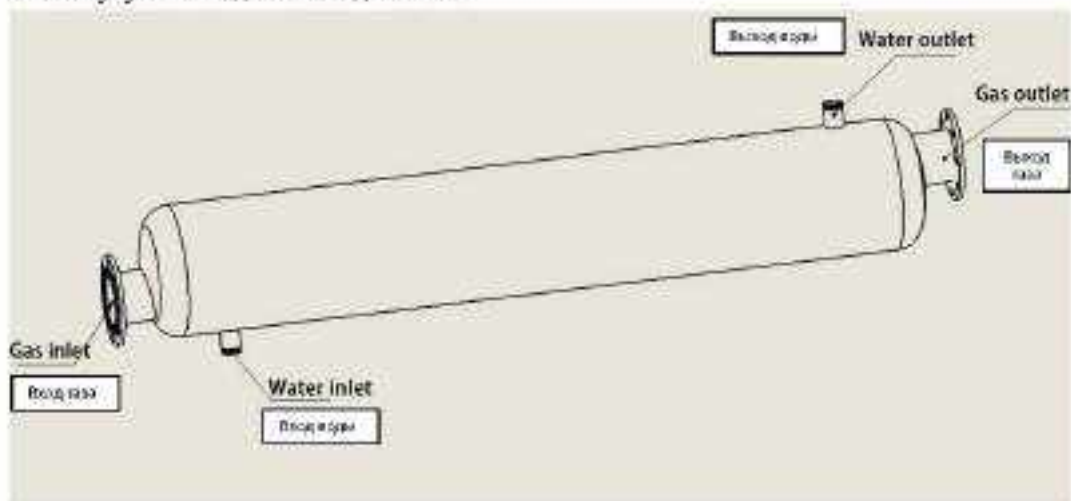
Данный тип труб охлаждения предоставляет большую теплообменную поверхность в 40,26 м<sup>2</sup> и незначительный объем необходимого обслуживания.

Баки для ЖПП, длинные



На корпусе бака ЖПП находится индикатор заполнения. При достижении уровня заполнения до отметки 80-100 мм до максимума масло должно быть откачено в больший бак для накопления с помощью масляного насоса. Этот бак 1.41 м3.

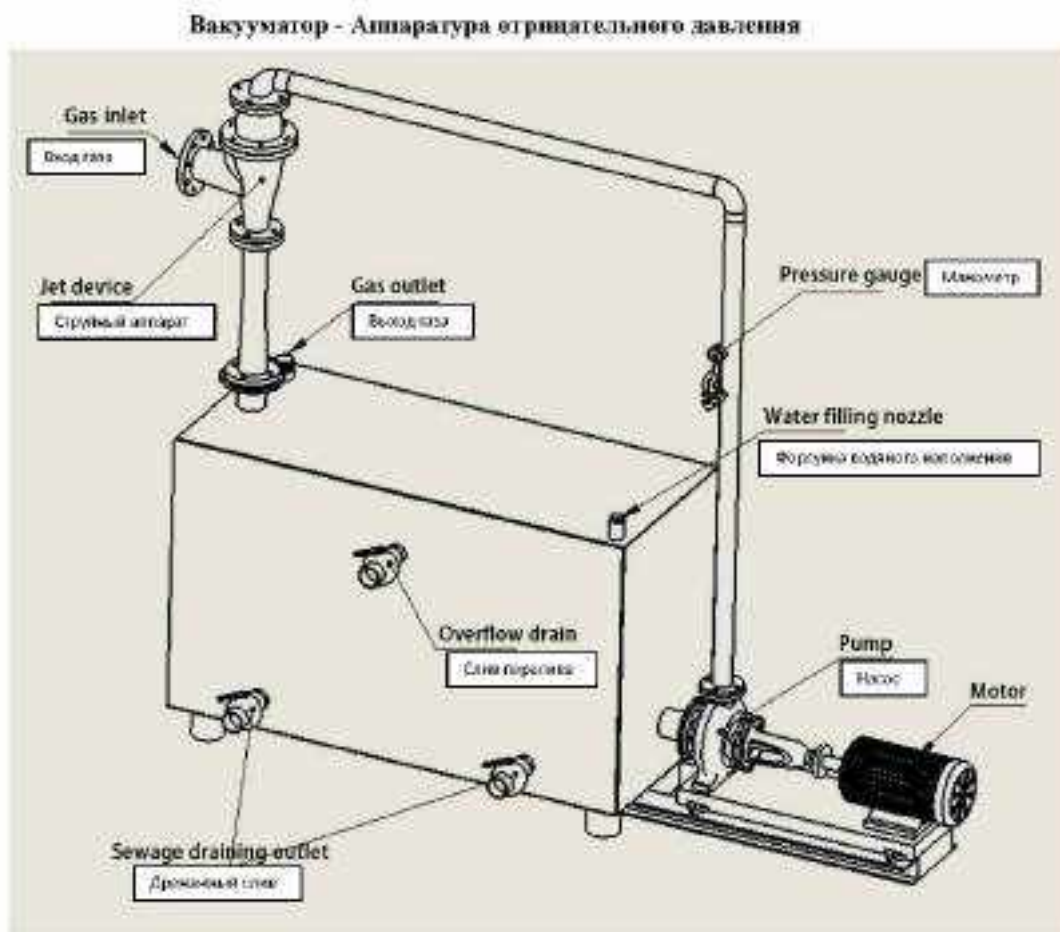
Охлаждающая труба для отходящих газов. Дальнейшее охлаждение отходящих газов и улучшение доли выхода ЖПП.



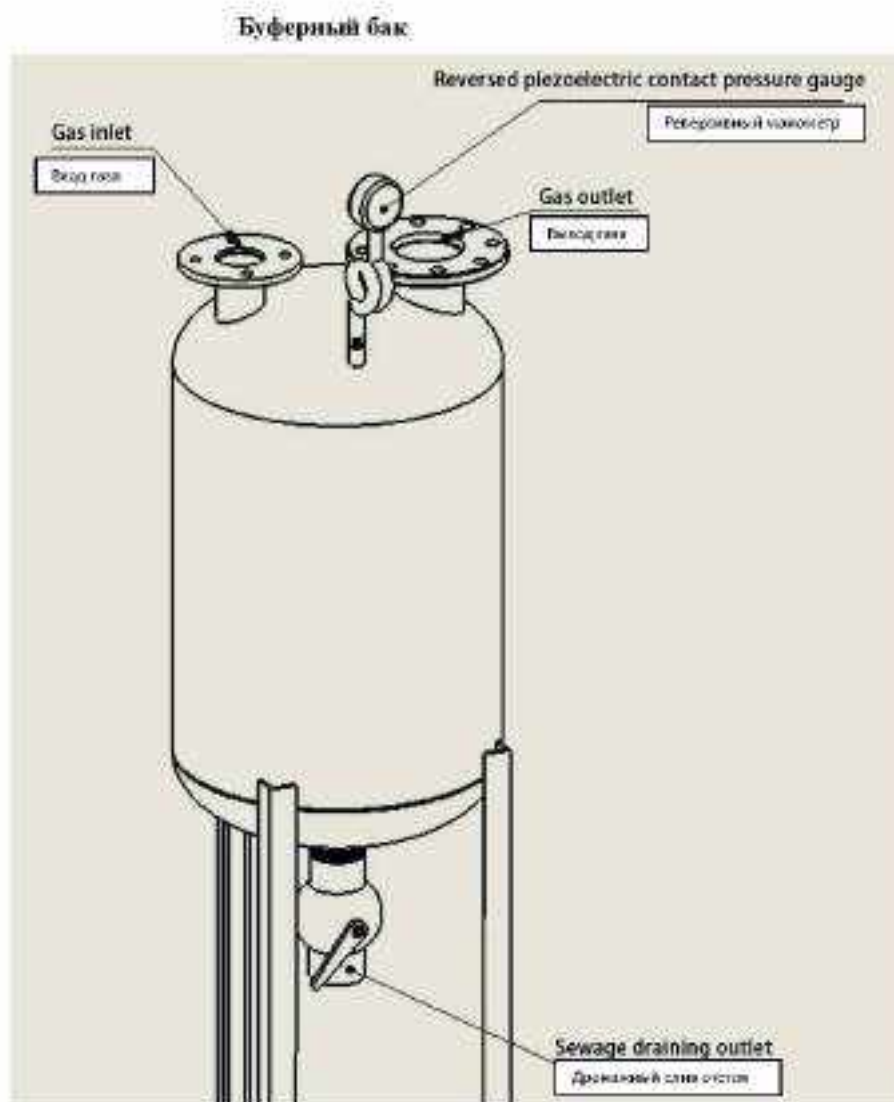




Входящая труба для отвода газа погружена на 50 мм под поверхность воды для создания водного затвора и предотвращения обратной вспышки в не зависимости от объема поступающего газа.



Параметры Водного насоса  
Модель: ISR65-50-160;  
Высота насоса: 32m;  
Уровень потока: 25л<sup>3</sup>/h;  
Осевая мощность: 3,35KW;  
Мотор двигателя: 5,5KW;  
Обороты: 2900rpm;  
Производительность: 65%;



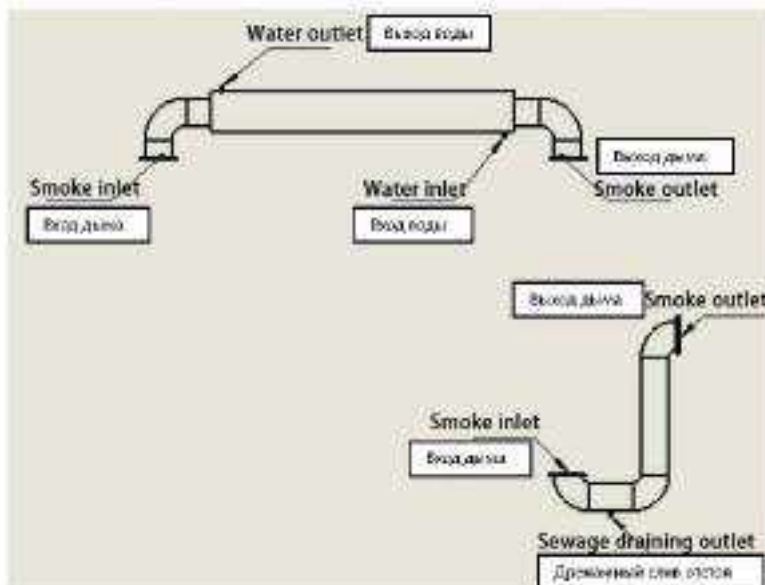
Буферный бак дает буферный эффект при нормальной работе установки вакууматора

Масляный насос



Модель KCBR33;  
Уровень потока 25m<sup>3</sup>/h;  
Давление: 0.33Pa;  
«Высота вакуумной всасывающей» 3m;  
Скорость вращения: 1440rpm;  
Мощность двигателя: 4-2.2KW

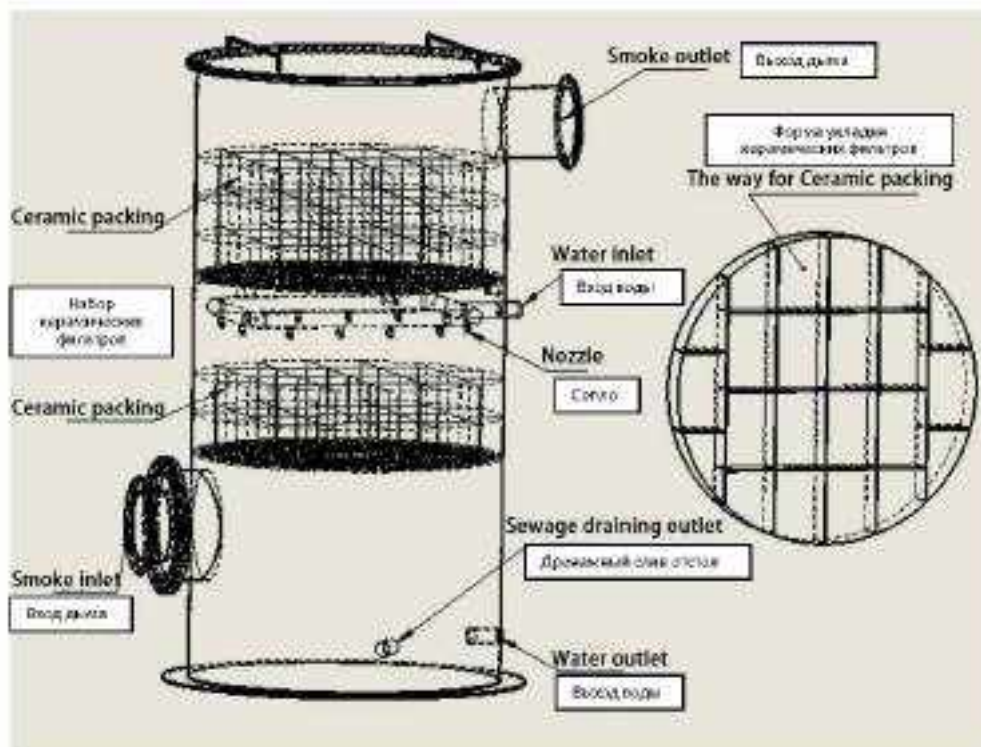
Вытяжная труба с водяной рубашкой и изогнутая труба дымохода



Входное отверстие для дыма на изогнутой трубе дымохода соединяется с входным отверстием для дыма охлаждающей колонны, выходное отверстие колонны соединяется с входом для дыма в фильтр пылеуловителя.

Вход для дыма вытяжной трубы с водяной рубашкой соединен в выходным отверстием для дыма реактора и с вертикальной охлаждающей колонной.

### Керамическая газоочистка

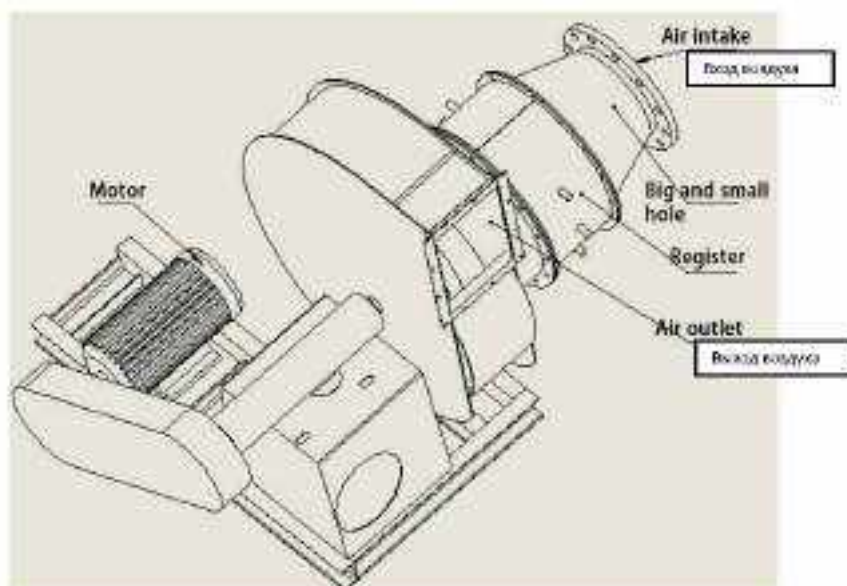


Пакет гофрированных керамических фильтров объемом 0,85 м<sup>3</sup> и система разбрызгивателей орошения 16х1/2", позволяют обеспечить эффективное пылеудаление. Оно должно быть правильно установлено после очистки или замены.

Способ очистки: используйте водный пистолет высокого давления для очистки керамических фильтров либо поштучно ручную мойку. Добавьте в воду щелочи (гидроксид натрия) для получения около pH8



### Вентилятор



Расход выдуваемого воздуха оказывает непосредственное влияние на потребление топлива и продолжительность рабочего цикла. Если объем выдуваемого воздуха слишком высок, тепловая энергия остается в печи слишком коротко и слишком быстро выходит в выхлопную трубу растрачивая тепловую энергию. Если объем воздуха мал температура в печи будет слишком низкая, что увеличит продолжительность рабочего цикла. Необходимо регулировать уровень воздушного потока воздушным клапаном с тем, чтобы образовался незначительное отрицательное давление в печи.

Характеристика вентилятора: Y7-41 No 5.6С;

Сила потока: 5850-9506 м<sup>3</sup>/ч;

Общее давление: 2852-2666Па;

Обороты: 2500RPM;

Мощность мотора: 2Р-11KW;

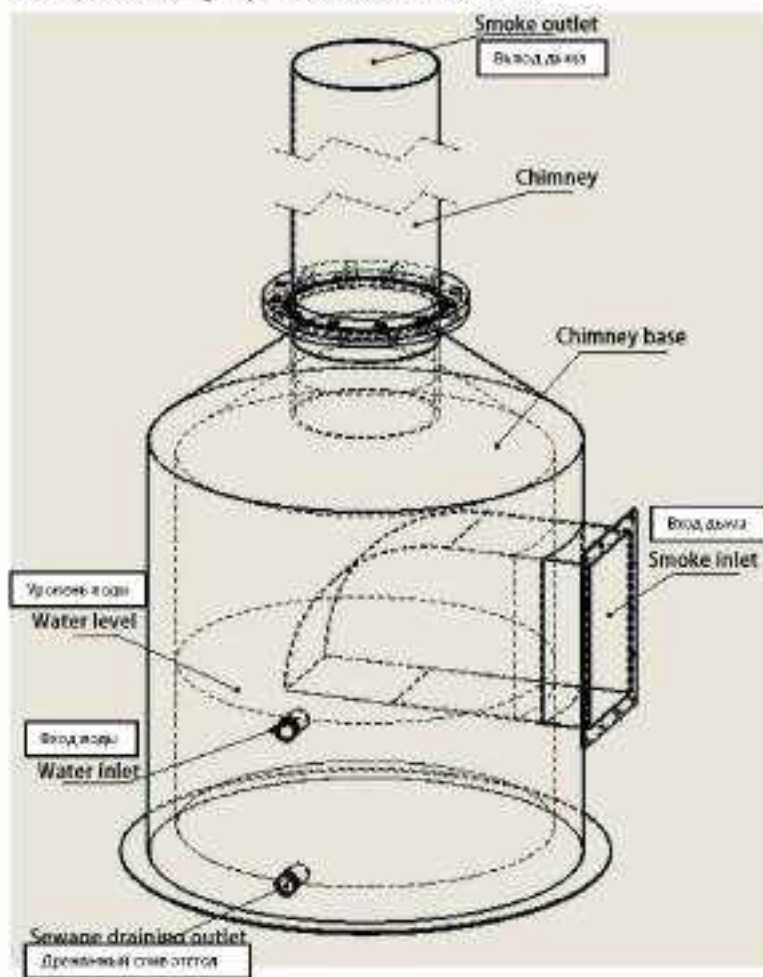
Средняя температура: 200°;

Средняя плотность: 0.745Kg/m<sup>3</sup>;

V-ремень В-1800, 3 шт



Пылеудаление принудительным осаждением



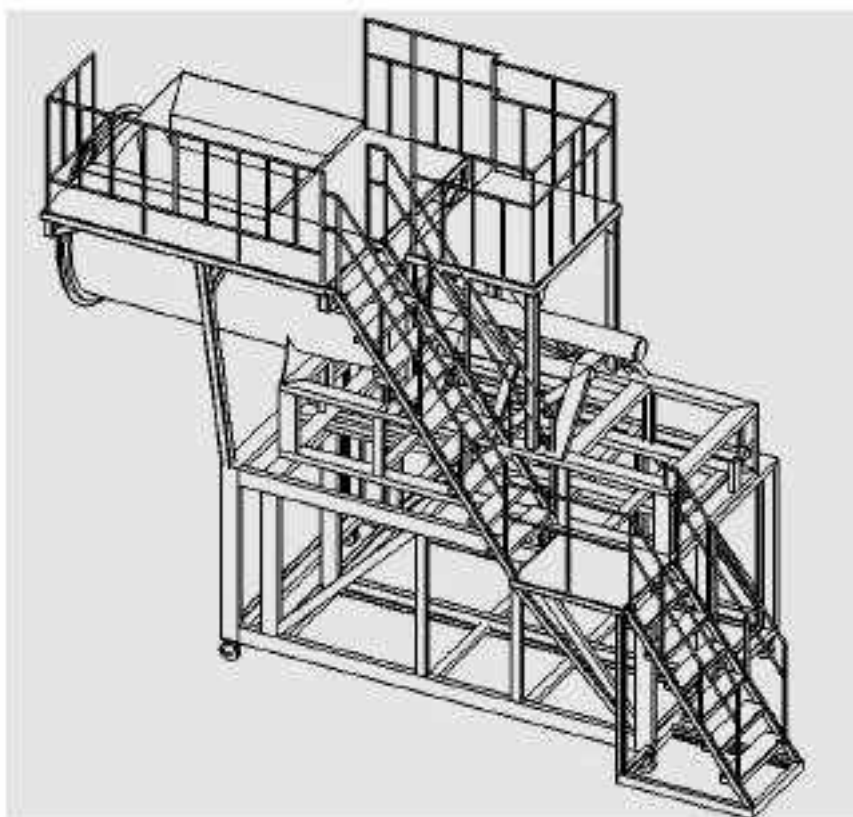
Выходящие газы проходят через водяной затвор, что позволяет получить хорошие результаты газоочистки.

Водяной насос для пылеудаления



Модель: 50FSB-25;  
Гидравлический напор: 25М;  
Входящий диаметр:  $\phi 50$ ;  
Выходящий диаметр:  $\phi 40$ ;  
Поток:  $15\text{m}^3/\text{ч}$ ;  
Мощность: 2-4КW;  
Фактическая мощность: 4КW;  
Скорость вращения: 2900rpm;

### Погрузчик



Диаметр толкателя:  $\phi 1120$ ,  $\phi 1320$ ;  
Номинальное давление: 60с;  
Давление: 60с;  
Период, длина: 1500mm;  
Время: 30с;  
Время возврата: 20с;  
Размеры отверстия загрузки: L\*W=1500\*1200;  
Двигатель: BS 4-11KW;

#### Функции и преимущества

Быстрая загрузка (около 2 часов на 10 тонн шихты)  
Высокая мощность толкателя в 50 тонн при вращении реактора позволяют обеспечить высокую плотность загрузки  
Если ручная загрузка возможна только на остывшем тигеле, автоматическая –

19

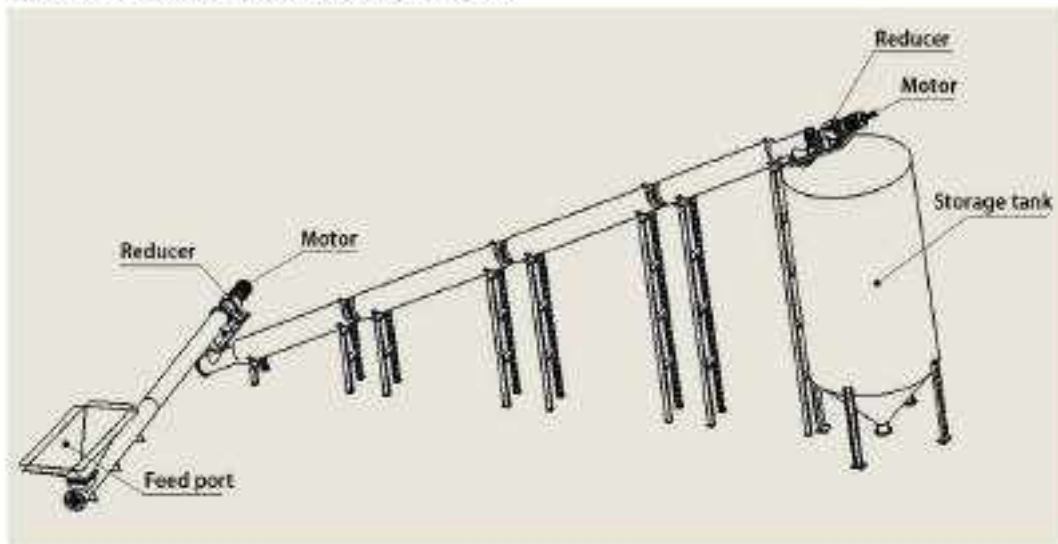
позволяет производить загрузку при 200-250С, экономя время и топливо. Нет необходимости входа в тигель, что повышает производительность труда и повышает его безопасность.

#### Блок управления



Блок управления обеспечивает контроль 15 различных функций, включая включение/выключение подачи электроэнергии для всей установки, вращение реактора по и против часовой стрелки, движение толкателя и возврат толкателя автозагрузчика и др.

Параметры шнека для разгрузки углерода



Редуктор Модель

BWD4-23-7.5 1 set,

BWD4-35-7.5 1 set,

Электродвигатель: 2 sets of B5 4-7.5KW;

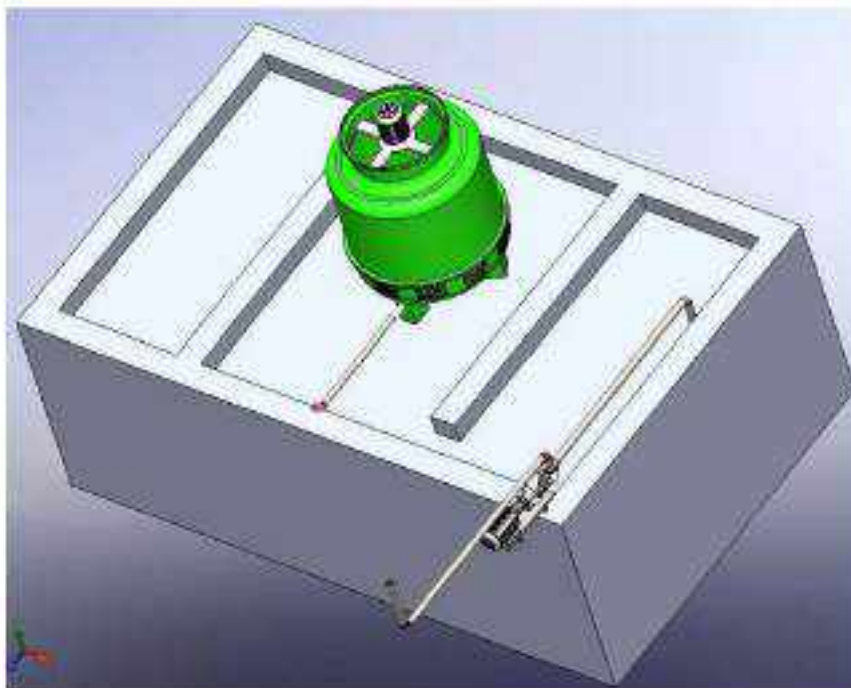
Бак для выкопления: 10.42m<sup>3</sup>;

Редуктор шнека с водяной рубашкой: 1:23;

Редуктор шнека без водяной рубашки: 1:35;

Возможность разгрузки: 28,5 м<sup>3</sup>/час

Резервуар охлаждения и башня-охлаждения



Резервуар для охлаждающей жидкости для парового газа: 30m<sup>3</sup>,  
L\*H\*W=3000\*5000\*2000  
Резервуар для охлаждения пеллетистки: 40m<sup>3</sup>, L\*H\*W=4000\*5000\*2000  
Башни охлаждения для парового газа: 2шт.  
Башня охлаждения для пеллетистки: 2 sets\*25t

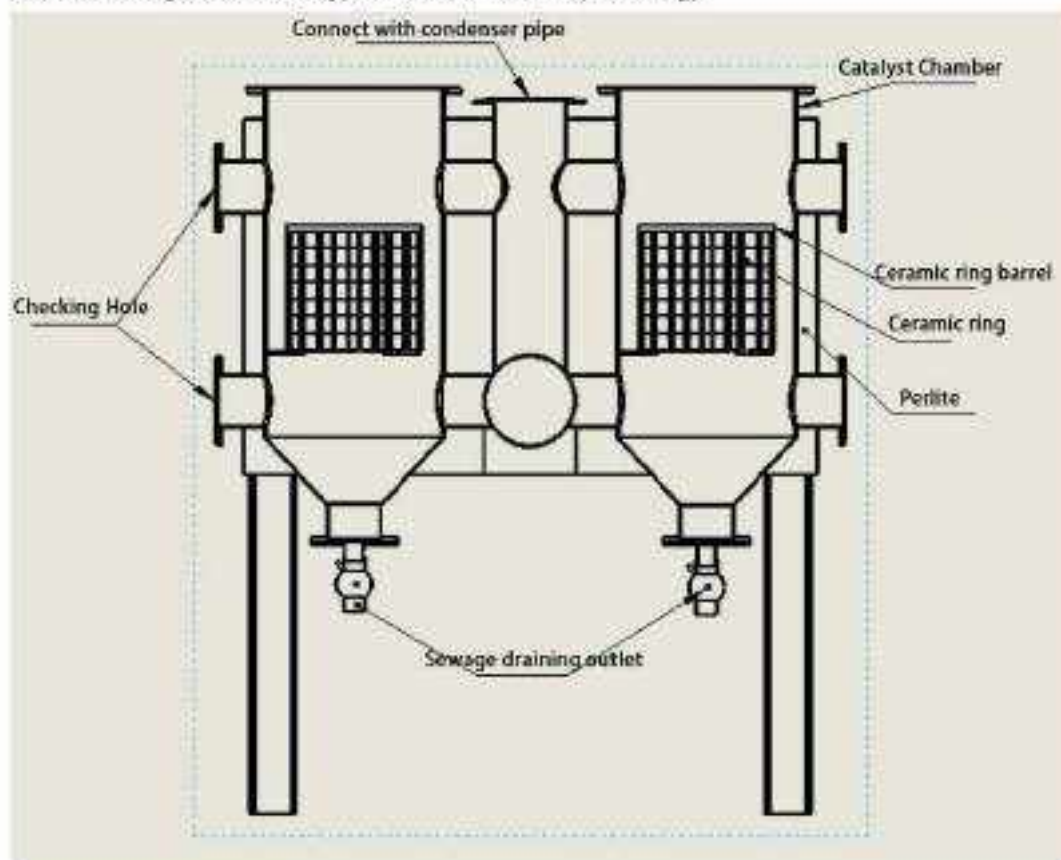
Список электродвигателей

Equipped device	Motor power	Series	Скорость вращения	Voltage
Редуктор тигля	3	6	960	380
Вентилятор	11	2	2940	380
Водяной насос	4	2	2890	380
Вакууматор	5.5	2	2900	380
Масляной насос	2.2	4	1440	380
автозагрузчик	11	4	1460	380
Автозагрузчик	2.2	6	960	380
Вентилятор	2.2	2	2875	380
Вентилятор выхлопных газов	550W	3		220
На шнеке (1)	7.5	4	14550	380
На шнеке (2)	7.5	4	14550	380
Клапан слива	0.75	4	1385	380
Банниа охладитель	0.75	6	910	380
Банниа охладитель	1.5	12	480	380



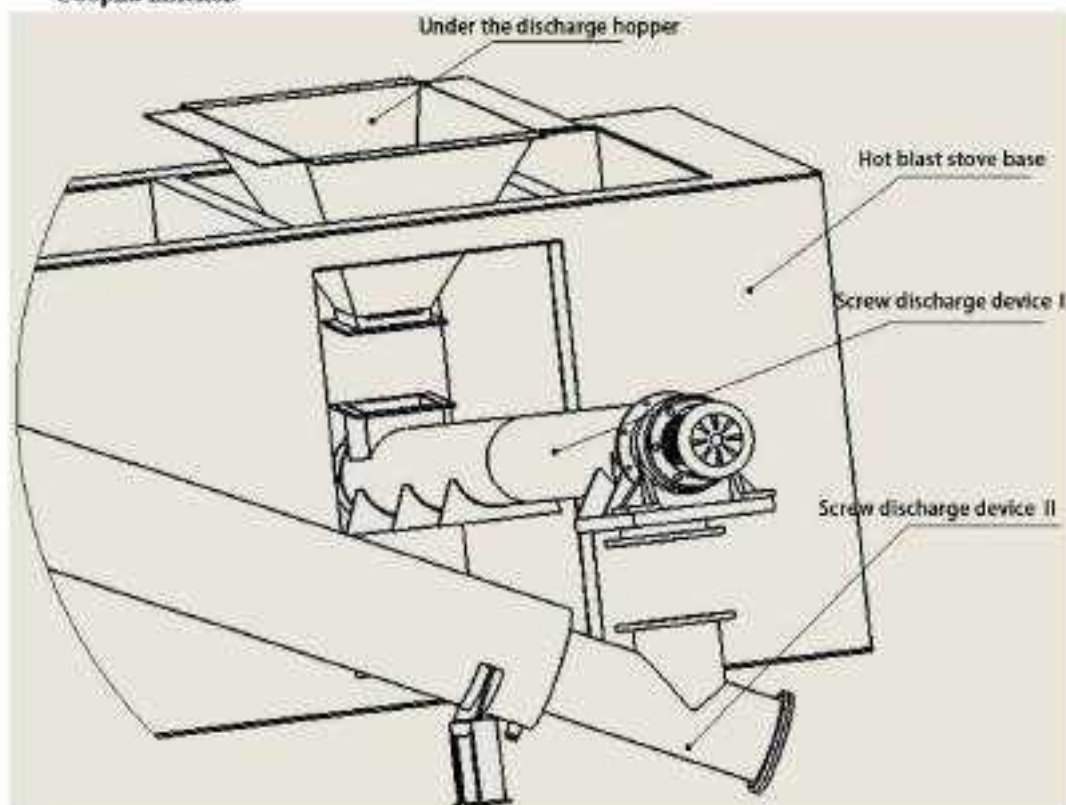
### Сборка основных частей

#### Установка керамических кругов в каталитическую камеру



1. Открыть крышку
2. Поставить трубы керамических кругов в шахматном порядке
3. Поставить 2 барабана, наполненных, керамическими кругами в каталитическую камеру
4. Закрыть крышку, затянуть болты
5. Соединить, до загрузки реактора

### Сборка пневкон

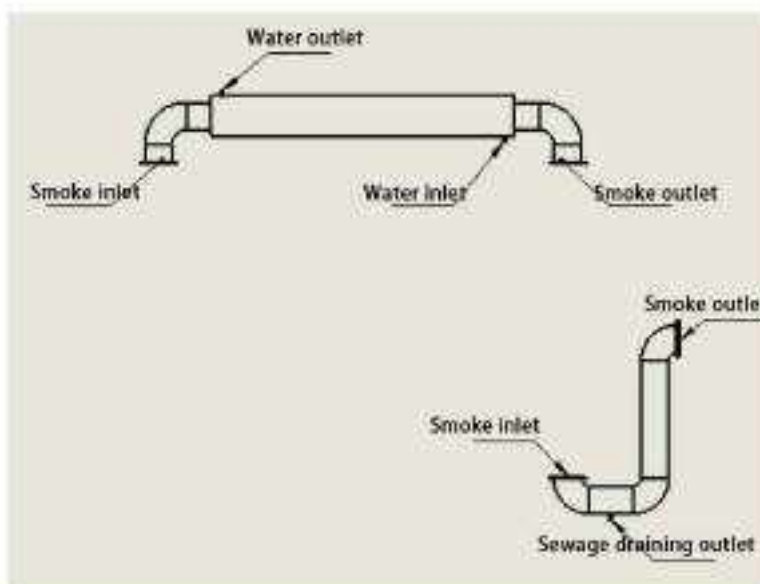
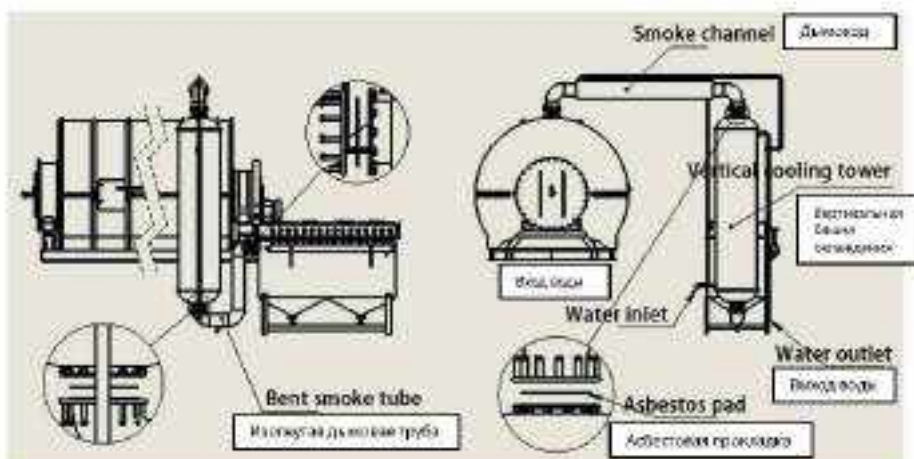


1. Установите на место основание «воздухонагревателя»
2. Установите загрузочную воронку на воздухонагревателе
3. Установите реактор на соответствующее место.
4. Передаточное число первого шнека 1:23, второго 1:35

Соберите кислородные вентиляторы, газовые горелки, воздушные вентиляторы шпантами, как показано на чертеже.

Соедините выпускной газовый канал из реактора к дымоходу, затем к вертикальной башне охлаждения и ее, к загнутой газоотводной трубе.

35



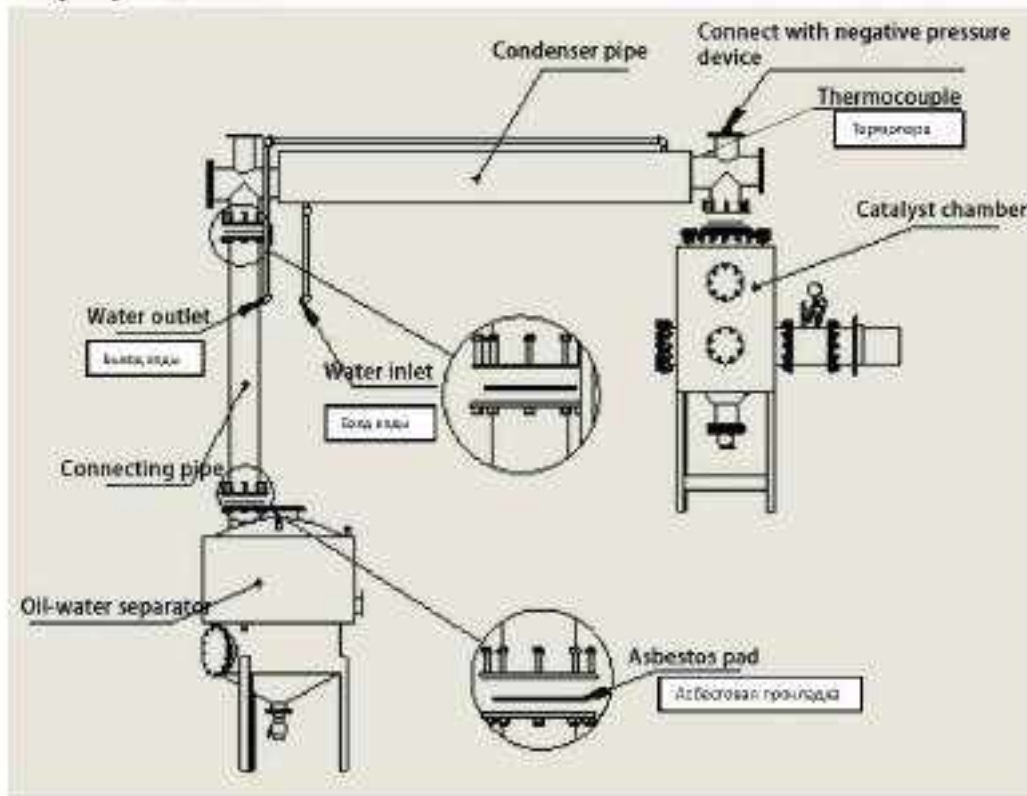
Изогнутая газовая труба соединяет выход газа из охлаждающей башни с выходом в пылеуловитель. Так как газ, проходя через колонну охлаждения будет конденсироваться, водной пар из газа после конденсации будет выходить через сток отстойника.

Выход газа из реактора соединен с входом газа в дымоход с водяной рубашкой, которая соединяется с вертикальной колонной охлаждения.

1. Закрепите вертикальную колонну охлаждения в/на рамке до сборки газового выхода реактора, дымохода и до соединения колонны с изогнутой газовой трубой;
2. Соберите вертикальную колонну охлаждения, изогнутую газовую трубу и пылеуловитель.

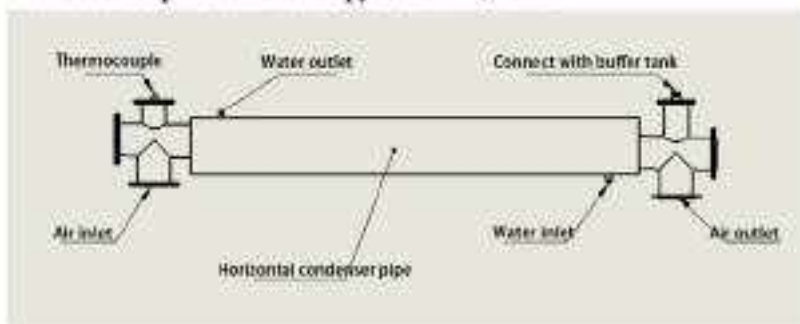
3. Соедините выход газа из реактора, выхлопную трубу и вертикальную трубу охлаждения,
4. Поставьте асбестовые прокладки на каждое соединение.

Сборка каталитической камеры, трубы охлаждения, соединений/переводников и сепаратора вода/масло



1. Установите соединения на сепараторе
2. Отрегулируйте расстояние от интегрированной системы охлаждения до каталитической камеры исходя из длины трубы охлаждения, до ее установки.
3. Установите асбестовые прокладки на соединениях.

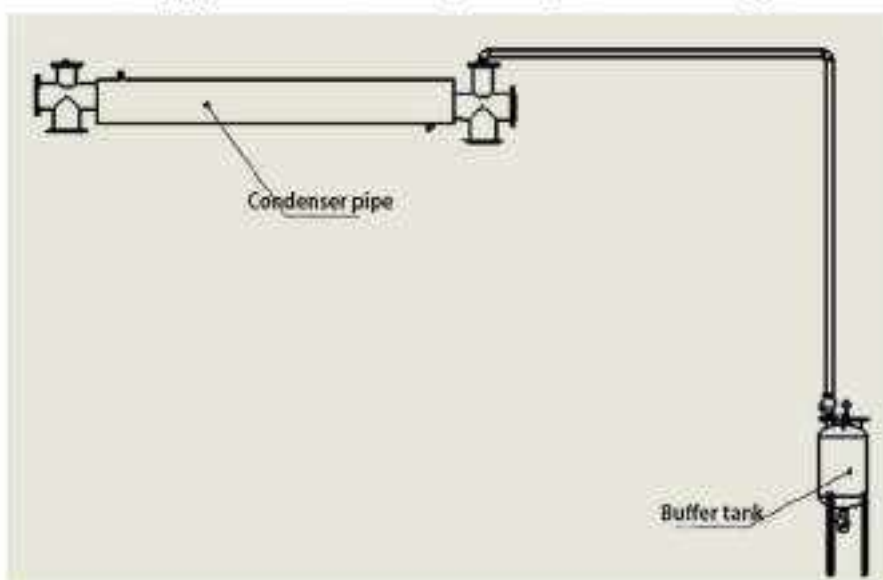
#### Установка горизонтальной трубы охлаждения



Важный момент установки горизонтальной трубы охлаждения:

Вход газа (идущий от каталитической камеры) должен быть на 60-80 мм выше, чем выход газа (идущего к сепаратору вода/масло), чтобы не допустить обратного движения конденсированного масла по горизонтальной трубе охлаждения

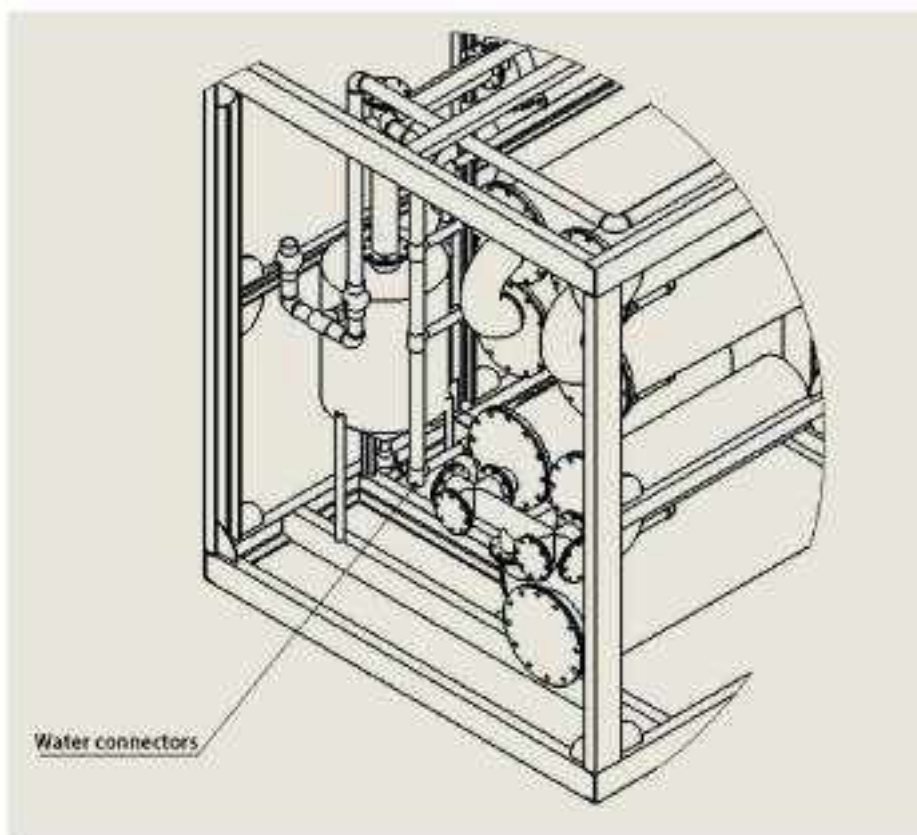
#### Соединение буферного бака к газовому выходу охлаждающей трубы



Соедините буферный бак с газовым выходом на трубе охлаждения: Используйте винт глина "Г" к одинаковым трубам д.2" (длину труб измеряйте заранее). Используйте уголок и ленту соединения бака с трубой.

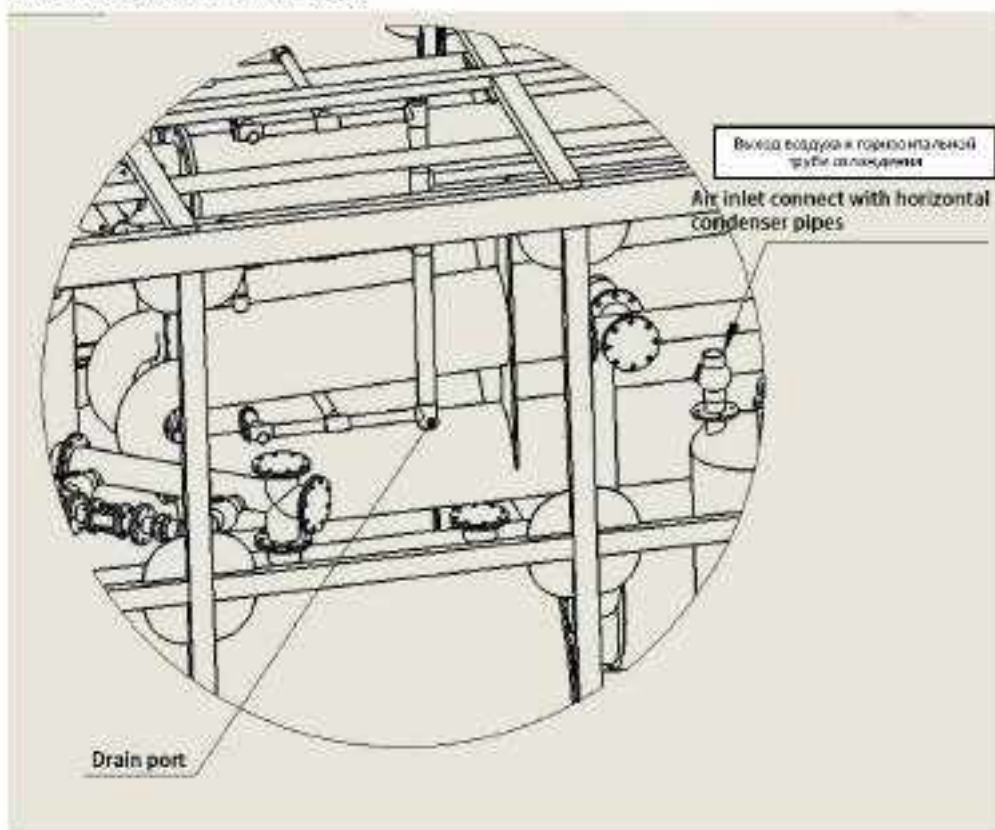


### Водяные соединения



Вся вода, требуемая для системы охлаждения, идет через водное соединение к трубе водного насоса.

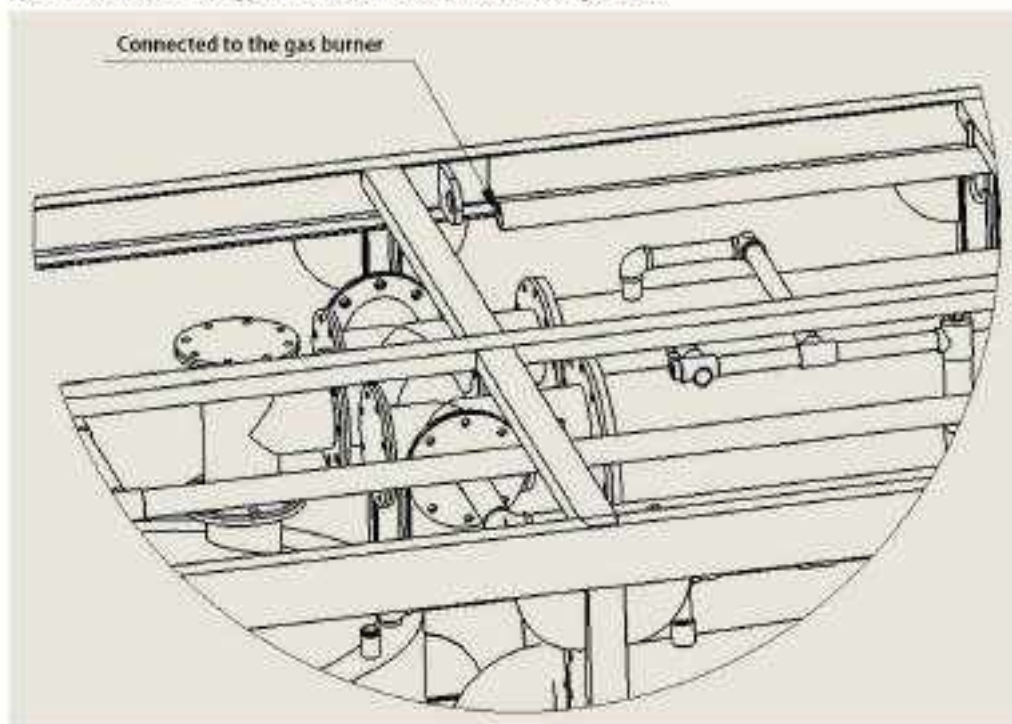
Места соединений слива воды



1. Вода, после охлаждения сливается в резервуар охлаждения через трубу, соединяющую сливное отверстие и резервуар водяного охлаждения
2. Используйте оцинкованную трубу 2" для соединения горизонтальной трубы охлаждения с отверстием водостока.

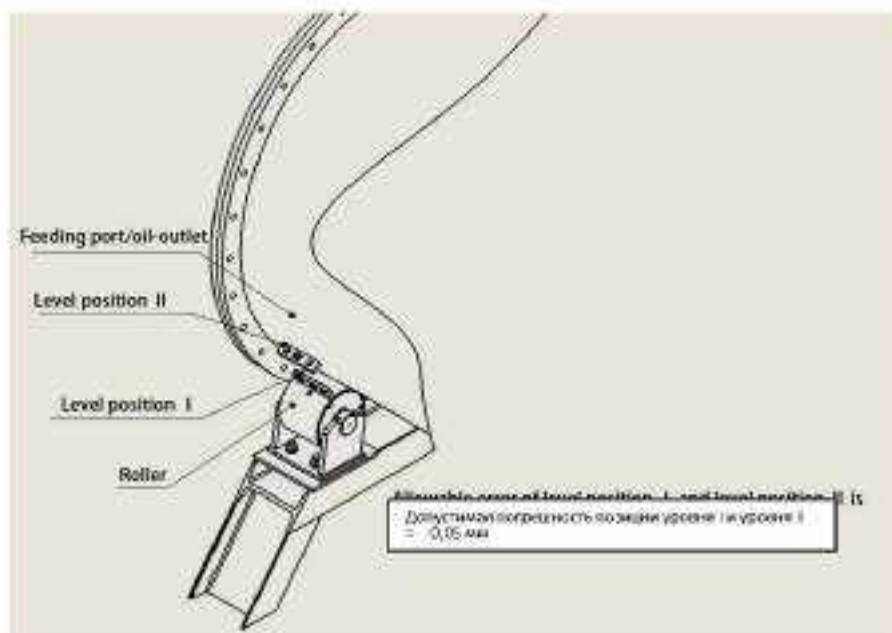


Место соединения фундамента печи с газовой горелкой



Для транспортировки газовая горелка в фундаменте печи не подсоединена к трубе выхода газа. Надо их присоединить трубой 1 1/2"

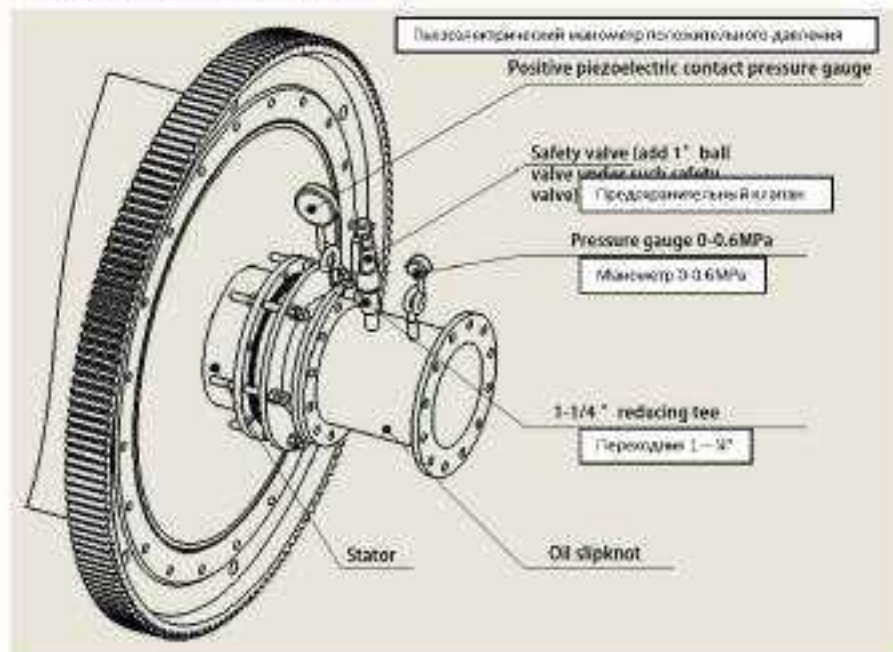
После сборки всей системы запустите установку. В случае возникновения «осевого» движения во время поворота реактора, параллельность установки опорных катков, установка входной и выходной масляной трубы должно быть временно приостановлено. Далее необходимо:



Если наблюдается осевое движение во время работы (вращения) реактора, когда ролики все время трутся о кольцо, параллельность установки катков/роликов, входная и выпускная трубы должны быть уменьшены в пределах  $\pm 0,05$  мм

## Основы техобслуживания

### Методика снятия избытка давления

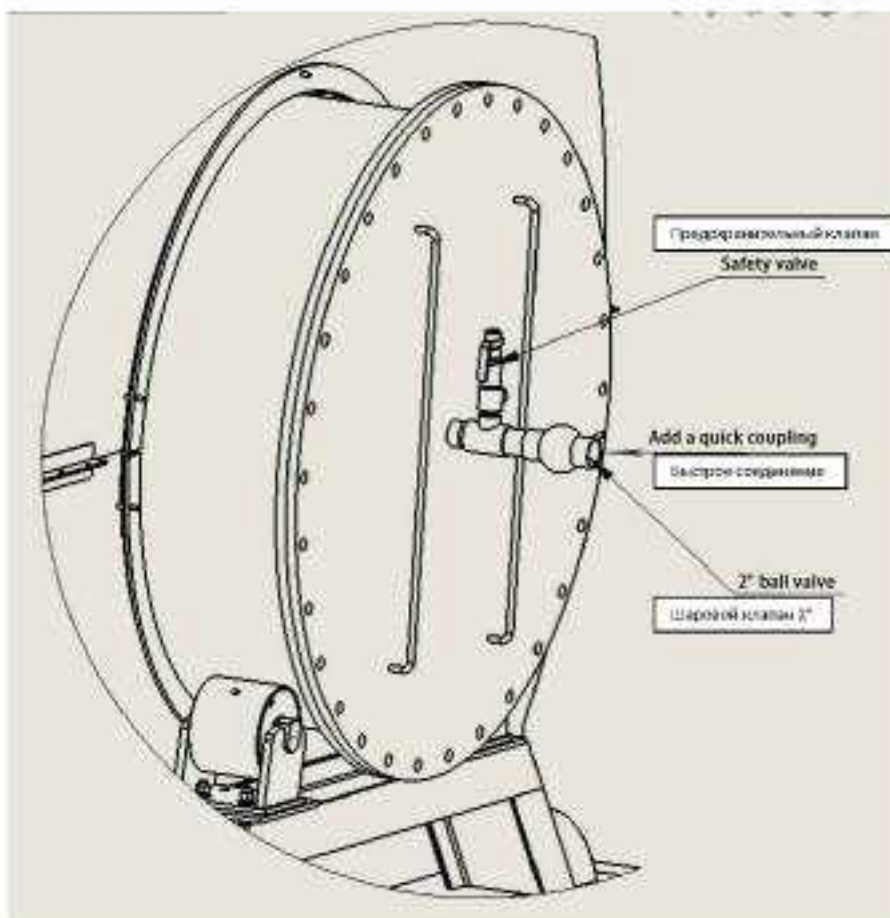


### Функции вышеприведенного инструментария

1. Соедините положительный контакт манометра со звонком, который работает нормально при постоянном давлении. Настройте манометр на 0.02 МПа. Если этот уровень давления будет превышен и предохранительный клапан не сработает должен включиться звонок тревоги, что будет означать, что труба заблокирована. В этом случае работники должны срочно открыть предохранительный клапан и сбросить давление.

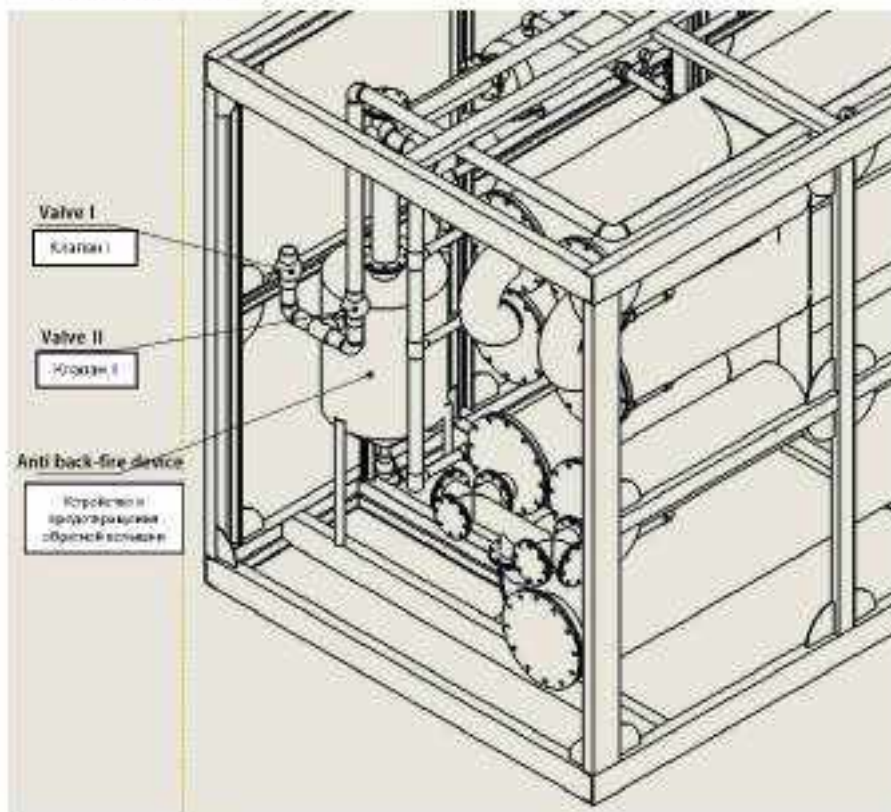
2. При нормальных условиях, предохранительный клапан должен сработать автоматически и сбросить избытка давления.

3. Манометр 0-0.6 МПа: Три уровня защиты. Если два указанных выше способа не помогли, срочно откройте клапан 2" на кромке двери загрузки, если давление превосходит указанное (установленное) на манометре.



Функционирование предохранительного клапана и клапана 2" на кромке: Если избыток давления возникает при нормальной работе установки и предохранительный клапан не срабатывает автоматически для сбрасывания давления после звонка тревоги, остановите работу установки и нагрев, используйте мокрый песок чтобы погасить огонь и откройте клапан 2", используйте нержавеющую трубу для вывода газа в охладитель и снижение давления внутри реактора.

### Сбросный затвор



Клапаны I и II устройства предотвращения обратной вспышки работают скоординировано.

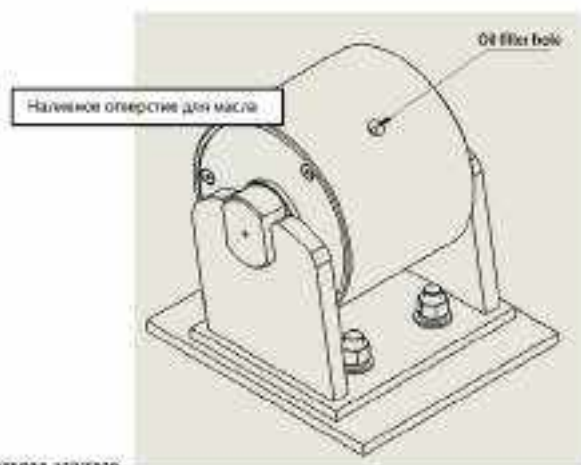
1. Во время максимального выхода масла из реактора, часть отходящих газов не может быть остужена – откройте клапан II и закройте клапан I таким образом газ будет сожжен в печи.

2. Если в реакторе остается отходящий газ, когда весь пиролизный газ уже вышел из реактора – откройте клапан I и закройте клапан II.

3. Зажгите печь и откройте клапан I перед переводом отходящих газов в печь, чтобы избежать ожогов работающих.

4. Закройте клапан II прежде чем открыть дверь разгрузки шлама.

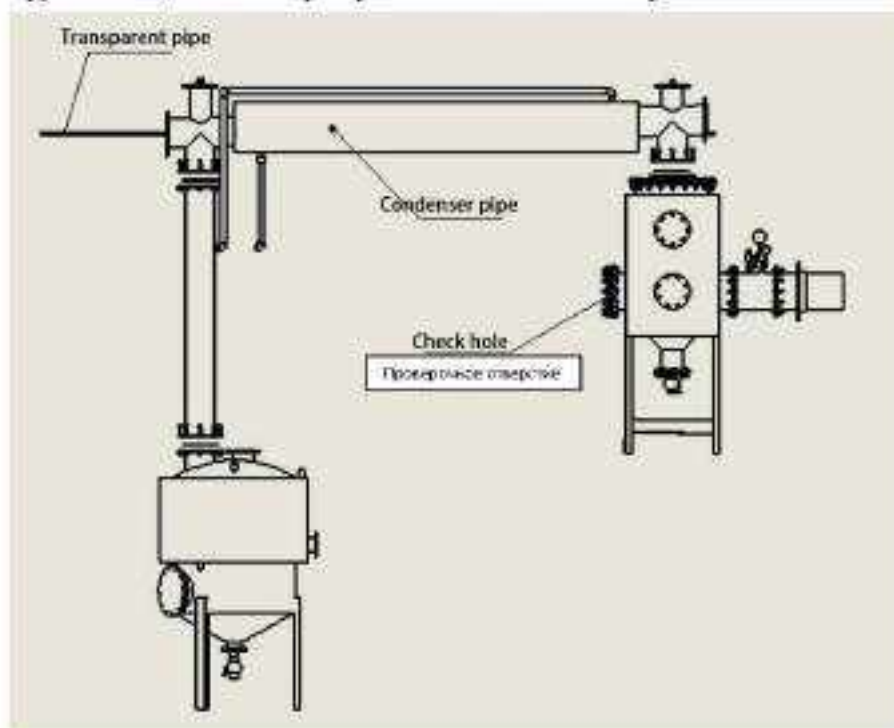




**Отверстие для масла на опорном катке**

Опорные катки позволяют вращаться реактору и препятствуют продольному сдвигу. Желательно заливать высокотемпературное масло (на 400 С) 1 кг каждые 10 дней. Для регулировки катков используйте 4 болта

**Труба охлаждения – сепаратор – каталитическая камера**



**Инспекция и обслуживание**

Сырье при переработке на установке может легко закупорить трубы. С тем чтобы этого избежать, все наши трубы спроектированы с 3, 4, 6 или 7 соединениями для облегчения очистки от масляного шлама, легкого прохода чистящих инструментов, осмотра и ремонта.

**Техобслуживание**

Откройте крышку, чтобы проверить уровень загрязнения внутри трубы. Выберите/удалите шлам. Используйте инструмент для прохождения трубы по длине. Основные части (труба охлаждения, каталитическая камера) должны очищаться после каждой смены.

**Инструкция пользователя, осмотр и техобслуживание**

**Подготовка сырья**

Сырье должно быть очищено от включений не подлежащих обработке на установке : земля, дерево, камни, кирпичи и др.

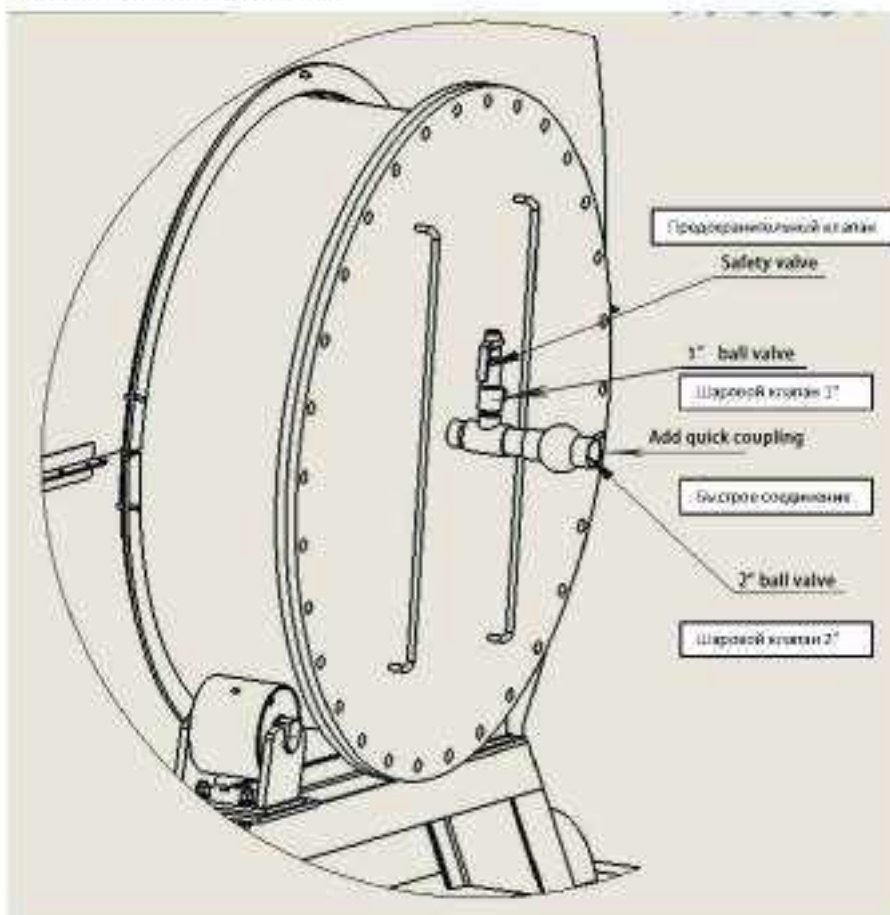
Шины диаметром более 1.4 м должны быть порублены.



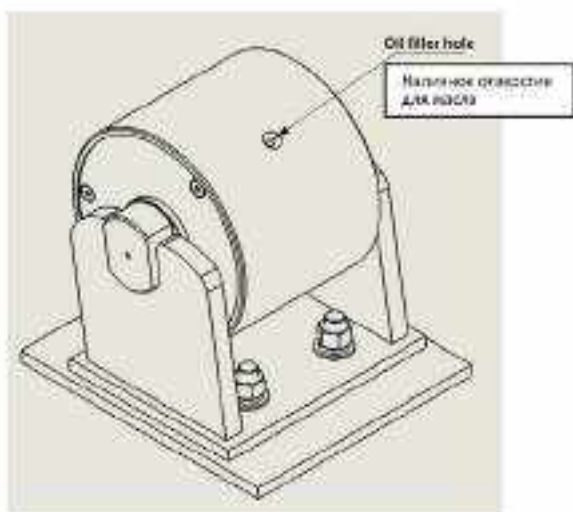
### Осмотр и обслуживание перед началом работы

Проверьте работоспособность предохранительного клапана, шарового клапана 1", манометра, сигнала тревоги, (sliplock). Особенно проверьте, закрыт ли предохранительный клапан, работает ли пружина. В случае, если эти механизмы не работают, возможен взрыв из-за высокого давления.

Рукоятку предохранительного клапана нужно двигать один раз в день для проверки работоспособности пружины.

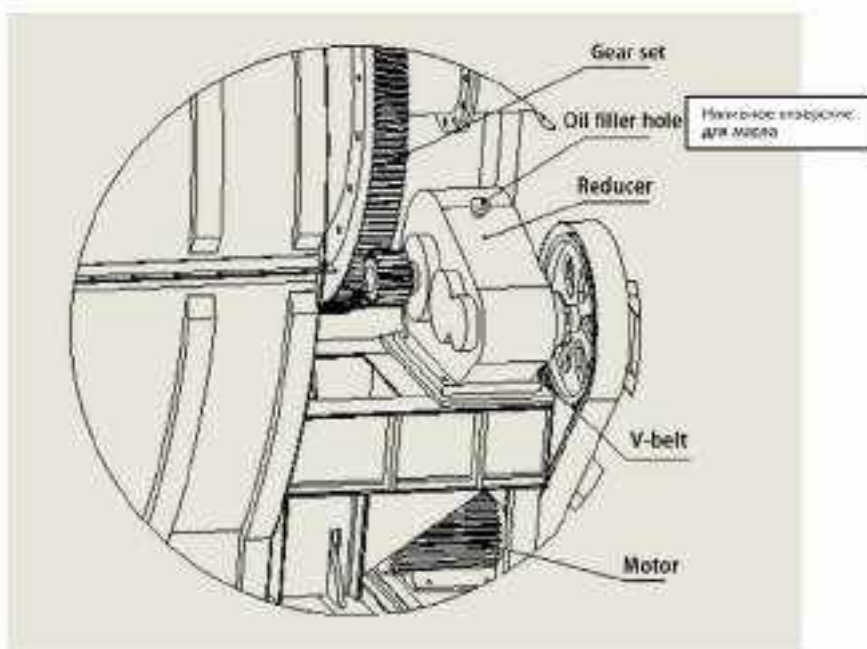


Проверьте масло в роликовых катках, добавляйте высокотемпературную смазку (400 C).  
Проверьте болты креплений.



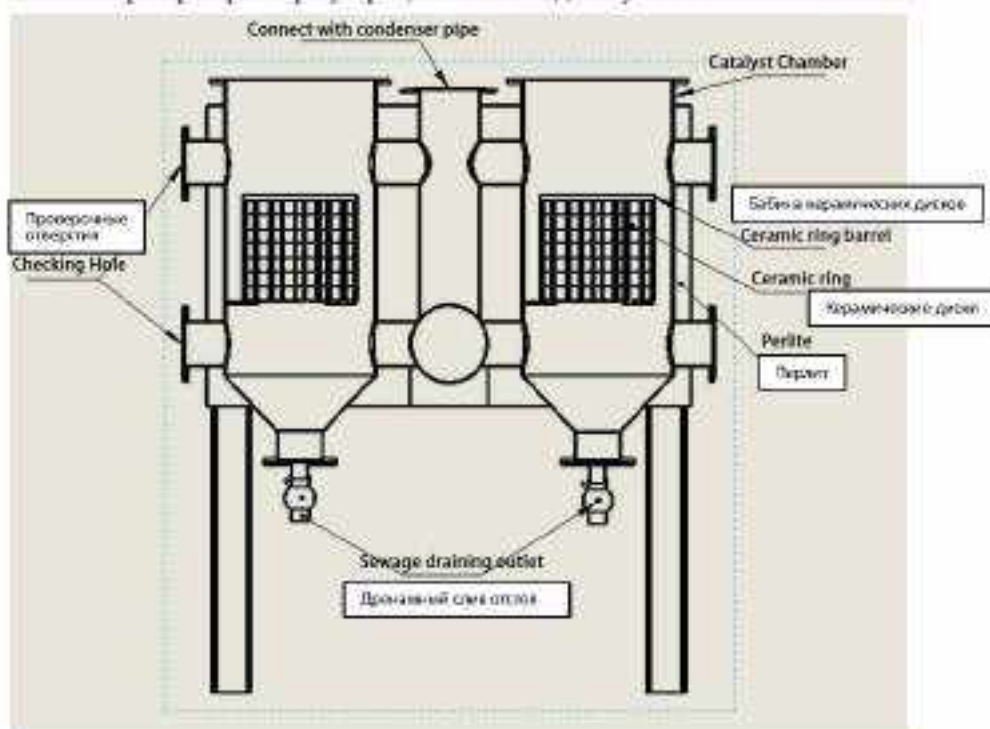
Проверить есть ли зазор и смазка между шестернями

Убедитесь, что в редукторе достаточно смазки, что приводные V-ремни не повреждены и достаточно натянуты. Если хоть один из ремней требует замены, все 3 должны быть заменены.



Если привод цепной, его надо смазывать после каждой смены (оплаваю)

Вентиляторы проверяйте регулярно, особенно подтяжку болтов и наличие смазки.



Если керамические кольца в каталитической камере слишком грязные, очистите их с помощью растворителя. Статор, slipknot и соединения каталитической камеры должны быть чистыми.

Особое внимание уделите проверки охладителей, проверьте водоснабжение. Мелкие трубы внутри охладителя проверяйте регулярно, чистота проверок зависит от качества входящего сырья. Рекомендуем проверки по каждой плавке.

До разогрева реактора добавьте воды в сепаратор выше уровня смотрового окна.

Проверьте чистоту и проходимость трубы горячего газа. Во время процесса выхода масла добавляйте воду в устройство предупреждения обратной вспышки по одной минуте каждые 2 часа. После выхода всего масла из реактора продолжайте добавлять воду в устройство предупреждения обратной вспышки для вывода масла. Соответственно, даже если газ от газовых горелок начнет поступать обратно в устройство это не приведет к опасности.

До начала разогрева реактора необходимо проверить все масляные трубы от начала до конца: трубы устройства по предупреждению обратной вспышки, горячего газа, трубы охлаждения, сепаратор, горизонтальную трубу охлаждения, трубы выхода масла.

По системе пылеудаления:

Проверьте фильтр пылеуловителя, замените при необходимости

Проверьте срабатыватели высокого давления в пылеуловителе с керамическими фильтрами.

Проверьте качество воды в керамическом фильтре пылеуловителя. Она должна быть щелочной. По каждой плавке добавляйте CaO или Ca(OH)<sub>2</sub> для смягчения воды.

Водяные насосы для системы охлаждения и пылеудаления определяют объем воды, поступающей в систему. Перед началом работы проверяйте смазки и работоспособность.

#### **Проверка автозагрузчика**

Проверьте болты креплений

Гидравлическая установка основная рабочая часть загрузчика.

Стандарты гидравлического масла:

При температуре больше 40 С

#### **Установка и запуск загрузчика**

Проверьте целостность узлов гидравлической системы

Очистите поверхность от пыли

Проверьте соединения цилиндров, узлов гидравлики, резьбовые соединения и все остальные

Через масляный фильтр добавляйте гидравлическое масло



Проверьте уровень масла до достижения чуть выше среднего (по картинке)





Запустите двигатель, убедитесь, что вращение идет по часовой стрелке, а лопасти вентилятора – направо. Затем включите масляный насос на 2-5 минут, посмотрите все ли нормально.



Настройка давления: Поворачивайте электромагнитную регулировочную головку в удерживая отверткой в противоход потока электромагнитного клапана и смотрите на показателя манометра. Нормальное давление 10-2-МРа. Откройте корпус манометра (откройте полностью поворачивая головку влево) когда смотрите на показатели манометра.

62





	<b>Признаки неисправности</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Решение</b>
1	защитный выключатель замыкания на землю	Замыкание электросети Утечка по электросети	Найдите и устраните поврежденную часть  (тоже)
2	Не включается электромотор	Тепловой выключатель неправильно настроен Перегруз мотора (тоже) Замыкатель не закрывается	настройка Проверить мотор Проверить гидравлику Проверить электросеть
3	Не работает гидравлический цилиндр	Сгорела электромагнитная катушка клапана Сломался электромагнитный клапан Сломался гидравлический цилиндр Электромагнитное реле	Замените катушку  Почините клапан Почините цилиндр Почините проводку

**Примечания:**

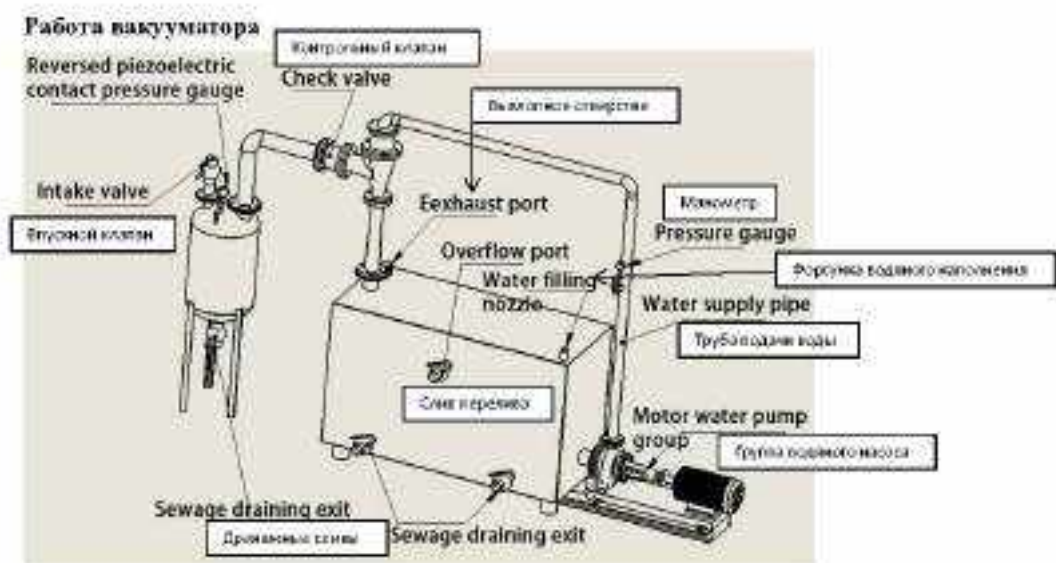
1. Убедитесь, что отключена подача энергии перед подключением рукоятки

2. Правильная отладка защитного тока теплового реле обеспечивает защиту двигателя. После того как тепловое реле защищено необходимо найти причину, вызвавшую неполадки прежде чем возобновлять работу установки

3. При сбое в электросистеме не приступайте к ремонту не выключив электроснабжение.

**Загрузка**

Загрузка автозагрузчиком. Гидравлический пресс мощностью в 50 тонн, вибрирующий автозагрузчик или конвейер обеспечивают высокую производительность.



Установите манометр (отрицательный) на трубу, соединяющую эжектор с буферным баком на минус 0.4MPa перед тем как открыть вакууматор

Откройте входный клапан, откройте клапан притока воды для заполнения емкости вакууматора, до тех пор пока вода не пойдет через выход сброса излишка воды.

Прежде чем включить водный насос откройте выходной клапан вакууматора и входной газовый клапан буферного бака, затем проверьте, чтобы манометр на входящей водной трубе показывал 0.3 MPa

**Примечание**

Выливайте воду из приемника стока каждые полчаса

Очищайте осадок в буферном баке каждый час

Температура воды в вакууматоре не должна превышать 60 °C

Вакууматор используется только до начала выхода парализованного газа

Если для процесса пиронизы используется катализатор, загружайте его до загрузки сырья

При работе с пластиком с загрузкой во время вращения реактора, используйте вакууматор для устранения дыма

Шаны не могут догружаться во время работы реактора.

При загрузке шин их уровень не должен превышать уровень поршня, может привести к поломке загрузчика



Грузите в реактор сырье в соответствии с нормой загрузки. Превышение нормы загрузки может привести к поломке реактора

#### **Зажигание и нагрев**

Необходимо иметь огнетушители и 1 м<sup>3</sup> влажного песка при зажигании.

Если используется дерево или уголь, можете смочить его маслом, чтобы облегчит возгорание

В начальный период разогрева попробуйте поддерживать сильный огонь, с тем чтобы быстро достичь температуры, превышающей 500 С. Т.к. практически невозможно замерить температуру внутри тигля во время его вращения вы можете ее только предполагать исходя из своего опыта или изменением температуры кожуха реактора.

*Примечание: со начала запуска реактора убедитесь, что редуктор, водяные насосы, компрессор и т.д. хорошо смазаны*

#### **Производство ЖПШ**

ЖПШ начинает появляться при температуре 110 С на термометре. Появление ЖПШ видно через стеклянную трубу обзора или по началу работы газовых горелок.

Проверяйте прохождение воды в охладитель и ее качество, работу водяного насоса, т.к. работа охладителя реально влияет на объем выхода ЖПШ

При температуре на термометре в 180С наступает максимум по выходу ЖПШ. В этот период образуется много газа, необходимо отрегулировать подачу воздуха, чтобы

46

сжечь газ на газовых горелках не допуская угасание огня от недостатка газа или полного угасания из-за слишком большого количества газа и недостатка кислорода.

Термопара, установленная в начале горизонтальной трубы охлаждения на каталитической камере, будет показывать быстрый нагрев в начальном периоде и резкий спад далее. Надо держать температуру в пределах 270-300С во время максимума выхода ЖПП. Более высокая температура снизит выход ЖПП, а более низкая – увеличит продолжительность процесса.

Используйте воздушные магнетроны (вентиляторы) на раннем этапе и выключите их при температуре 150С

Для соединения вращающегося реактора и неподвижной каталитической камеры используется специальное соединительное уплотнение. Подтягивайте болты на кольце уплотнителя при просачивании газа.

Установите графитовую прокладку между статором и кольцом уплотнения

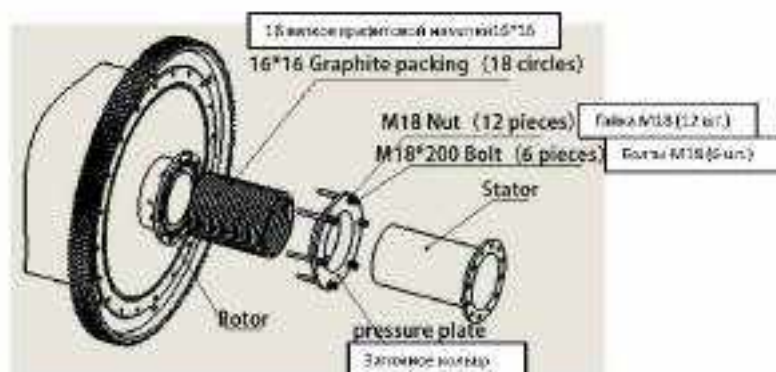
Проверьте concentricity статора и ротора

Оберните графитовую нить вокруг внешнего диаметра статора 18-20 оборотов выровнявая каждые 2 оборота по 72.

Категорически недопустимо перекрестывание нити

Установите и зажмите графитовую прокладку в зазор при вращении реактора. Наводочная изоляция придет через 8 часов.

Посмотрите на рисунок

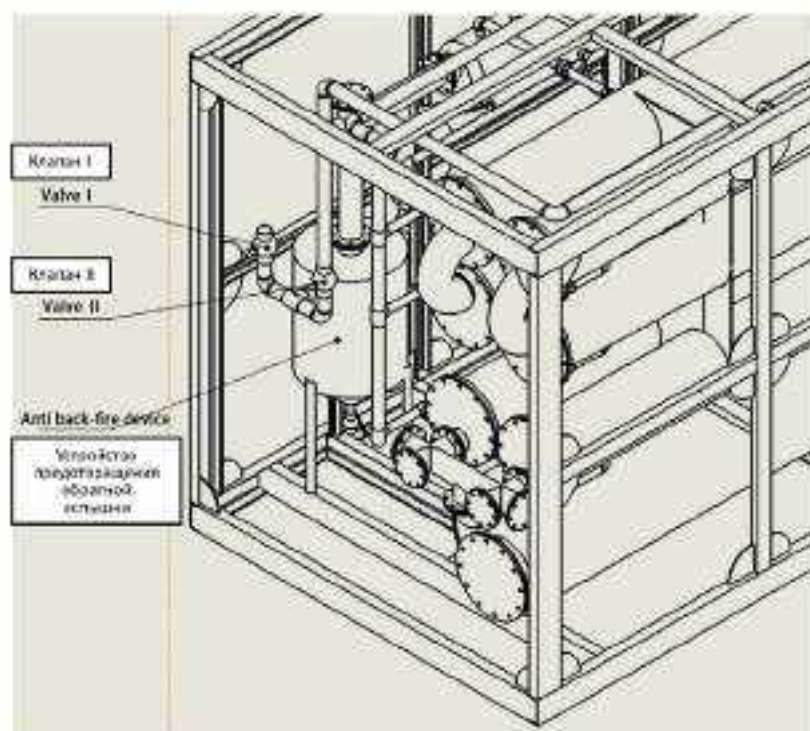


Во время максимального выхода ЖПП избытки газа, которые невозможно сжечь в печи реактора, направляйте избыток на сгорание другого реактора. Если один реактор – избытки газа направляйте в хранилище или на сжигание.

Следуйте инструкции:

Откройте клапан I на устройстве предупреждения обратной вспышки, затем закройте клапан II когда температура превысит 180С чтобы направить газ в хранилище или на дожит.





Когда температура на термометре достигнет 270-300С и не будет больше расти, откройте клапан II и закройте клапан I с тем чтобы направить газ обратно в горелки

Во время образования ЖПП температуру лучше держать на уровне 250-300С

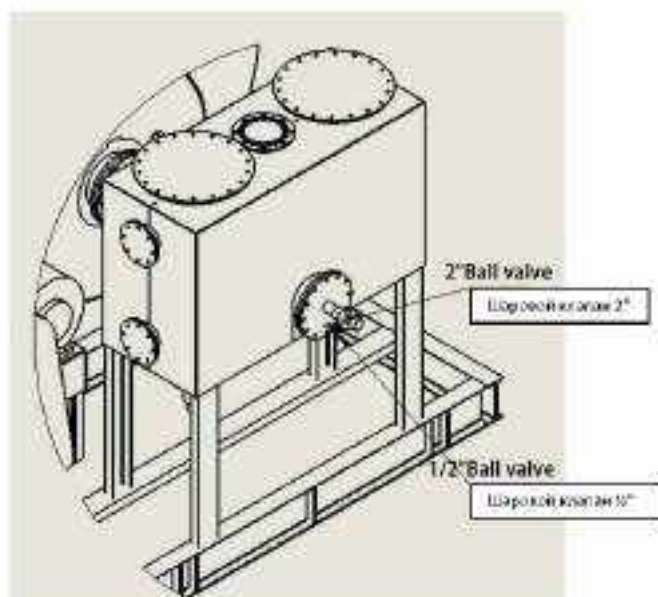
Во время выхода ЖПП наблюдайте за уровнем ЖПП в баке накопления и вовремя перекачивайте в крановнице.

Проверка: идет ли выход ЖПП

Посмотрите на термометр. Температура резко упадет по окончании выхода ЖПП

Проверьте цвет дыма, открыв шаровый клапан 2" загрузочной двери реактора, или клапан 2" на трубе д.273 каталитической камеры: Белый или Желтый дым свидетельствует о наличии ЖПП в реакторе, в этом случае закройте клапаны и продолжайте процесс пиролиза. Черный цвет дыма означает пыль технического углерода и свидетельствует о прекращении выхода ЖПП. Если оператор установки новичок, можно под открытый клапан поставить лист белой бумаги. Масляные пятна — еще идет образование ЖПП, пыль углерода свидетельствует, что процесс закончен

Сверьте данные о окончании процесса с расчетным объемом выхода ЖПП на вашем сырье и загрузке



#### Выгрузка углерода и шлака

Когда показатель термометра опустится ниже 80С, можно точно говорить, что процесс выхода ЖПН завершился (также по пункту 5-9-2), после чего установите разогрев тигля. Продолжайте вращать тигель еще 2 часа до открытия люка вывода углерода и шлака. Перед открытием люка оператор должен одеть рабочий костюм с длинными рукавами, маску и рукавицы. Открыть квадратную дверь на защитном корпусе тигля, используя специальный инструмент открутить гайки на крышке выпускного отверстия, оставив закрученными 2 противоположные гайки. Чуть ослабить оставшиеся гайки и убедиться в отсутствии пламени. Воспламенение будет свидетельствовать, что процесс не закончен, продолжите нагрев и работу реактора. Отсутствие воспламенения говорит об окончании процесса. Снимите крышку с выпускного отверстия тигля быстро. Закройте дверь на защитном корпусе тигля. Вращайте тигель против часовой стрелки для выгрузки углерода.





Оператор должен быть одет в рабочий костюм с длинными рукавами (толстый материал, огнестойкий), шлем и рабочие перчатки.

Приготовьте специальный инструмент для снятия болтов с крышки выпускного отверстия тигля.



50

Открутите гайки с крышки, оставив две противоположные. Немного ослабьте гайки.



Используйте специальный инструмент, чтобы вытянуть крышку люка после снятия двух оставшихся гаек. С момента приоткрытия крышки люка и в течение 10 минут после полного открытия люка, оператору категорически запрещается находиться напротив открытого люка, т.к. воспламенение может произойти при соединении остатков горячего газа и воздухом.

Варианты разгрузки углерода.  
Сборочный ящик



#### **Шнековая разгрузка**

По следующей инструкции: Проверьте, хорошо ли смазан редуктор, проверьте затянутость болтов и проверьте есть ли место в накопительном баке для углерода для приема новой партии с текущей плавки. Если все три условия выполнены, запустите работу шнека и убедитесь, что он нормально работает. После этого включите редуктор реактора. Категорически не допускается запускать вращение реактора до начала работы шнеков.

Убедитесь, что температура опустилась ниже 80 С после выпуска ЖПП. Через 2 часа после прекращения нагрева откройте клапан снизу каталитической камеры для выгрузки тяжелых осадков.

Включите шнеки. После того как убедитесь, что все подготовительные шаги сделаны включите редуктор реактора для выгрузки углерода.

Последовательность указанных шагов не должна нарушиться, или это приведет к серьезным поломкам. Через каждые 3-5 плавок очищайте внутренние лопасти шнека в нижней части от налипших масляных остатков.

#### **Изнашивающиеся детали**

1. Асбестовые прокладки:  $\varnothing 325$ ,  $\varnothing 273$ ,  $\varnothing 219$ ,  $\varnothing 159$ ,  $\varnothing 108$ ;
2. 100% графитовые наборы : M16\*16 and M12\*12;
3.  $\varnothing 6.35$ mm пластиковая труба
4. стеклянная смотровая трубка

**Работники должны тщательно изучить инструкцию и могут быть допущены для работы только после подтверждения знаний инструкции.**

51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ИЗРАЙОЛ» ИЛИ «ИЗРАЙОЛ-УПРАВЛЕНИЕ»  
ПО ГИДРОМЕТРОЛОГИИ И АТМОСФЕРНОМУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРО-  
МЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР)  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ПО ГОРНОУЗЛЕНСКОЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ

Кузнецкая ул., д. 45, Новокузнецк, 65004  
Тел. (384 3) 71-60-08, тел./факс (384 3) 71-64-37  
e-mail: 7914367100@yandex.ru

ИНН 43204470, ОГРН 1155476028687

ИИН КИП 540673862/420543661

03.03.2018, № 052

На № 1508 от 12.08.2018

Генеральному директору  
ООО «Кузнецкэкология+»  
Г.В.Родионову

#### О фоновых концентрациях

Для разработки проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ от объектов ООО «Кузнецкэкология+» сообщаем фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения предприятия (г.Калтан), рассчитанные в соответствии с РД 52.04.186-89 и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» Росгидромет от 29.03.2013г., в мкг/м<sup>3</sup>:

- азота диоксида 0,083

В соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» Росгидромет от 29.03.2013г. фоновые концентрации действительны по 2020 год включительно, затем подлежат уточнению.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Директор ИГМО



В.О.Дмитриев

03.03.2018  
71-60-08



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР – ФИЛИАЛ  
ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС») –  
КОММУНИКАЦИОННАЯ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ  
Кутузова ул., д. 43, Новокузнецк, 654041  
Тел. (384 3) 71-60-68, тел./факс (384 3) 71-64-37  
e-mail: 79634367100@yandex.ru  
ОКПО 13204470, ОГРН 1135476028687,  
ИНН КУЗ 5406738621/420543101

Генеральному директору  
ООО «Кузнецкэкология»  
Г.В. Родионову

02.09.2018 № 4013  
№ № в/№ от 09.08.2018г.

### Климатическая характеристика

На Ваш запрос сообщаем климатические данные для разработки проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия ООО «Кузнецкэкология», расположенного по адресу: г. Калтан, Кемеровской области, ул. Комсомольская, д.13/1, по данным ближайшей метеорологической станции М-11 Кузнецово:

1. Среднее число дней с устойчивым снежным покровом – 165.
2. Среднее число дней с осадками в виде дождя – 85.

Директор НГМО



В.О. Дмитриев:

Исполнитель: Каткова М.П.  
Телефон: (3843) 71-13-07

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И КЛИМАТУ  
ОБРУБАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И КЛИМАТУ ОБРУБАЮЩЕЙ СРЕДЫ -  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И КЛИМАТУ  
ОБРУБАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦТМС)  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ  
УСМС»

НОВОКУЗНЕЦКАЯ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

Кузнецов ул., д. 41, Новокузнецк, 654041  
Тел. (3843) 71-60-68, тел. факс (3843) 71-64-17  
e-mail: 7913456702@yandex.ru  
ОКПО 13214470; ОГРН (135476028687;  
ИНН КТН 5406738523/420543003

*И.В. Родионов № 1105*

На от. 04.09.2018г.

Генеральному директору  
ООО «Кузнецкэкология+»  
Г.В. Родионову

На Ваш запрос сообщаем, коэффициент рельефа местности для разработки проектов ОВОС, ПДВ, СЗЗ для предприятия ООО «Кузнецкэкология+», расположенного по адресу: Кемеровская обл, Калтанский городской округ, г. Калтан, ул. Комсомольская, 12/1 рассчитан в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017г. № 273.

Таблица 1. Перепады высот средние и максимальные

Объект	Средняя высота объекта над уровнем моря (м)	Средний перепад высот (м/км)	Максимальный перепад высот (м/км)
Ул. Комсомольская, 12/1, г. Калтан Кемеровская обл.	223	11	30

С учетом данных Таблицы 1 и методик расчета приведенных в главе VII приказа № 273 от 06.06.2017г., коэффициент рельефа местности  $\eta = 1$ .

Директор НГМО



Исп. Подпись Родионов Г.В.  
Тел. (8-3843)

*Г.В. Родионов*

В.О. Дмитриев



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/1  
телефон: (3852) 500-899 www.sibanal.ru, e-mail: lab@sib-anal.ru

Результаты измерений от 21 февраля 2019 г.  
количественного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Исполнительный заказчик: ООО "Кулинексэкология"  
Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шувалова, 1А  
Дата проведения измерений: 19 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-124

Пробы отобраны: инспектор группы количественных измерений I категории Елеников В.А.

Наименование	Идентификатор	Средства измерений
Измерения параметров микроклимата объектов-МБ	№ 281617	Секстант о зените
Взвешивание химических веществ	№ 319	Справочник № 20717-1832а до 19.12.2009 г.
Степенью влажности воздуха	№ 5718	Сред. влажность № 21908 до 23.07.2014 г.
Дифференциальный диффузионный анализатор ДДАД – 61М (04)	№ 07984	Счетчик № 225438 до 08.10.2019 г.
Трубка измерения влажности ИВВЛ-13-07	№ 507	Счетчик № 407530 до 23.01.2020 г.
Хроматограф газовый Пиза	№ 29291016497	Счетчик № 438960 до 01.01.2025 г.
Газоанализатор «Пиза 318 XL» (06)	№ 01715286	Счетчик № 179738 до 08.06.2019 г.
Ресурсы информации в интернете	№ 432841	Счетчик № 333385 до 16.08.2019 г.
Ресурсы информации в интернете	№ 432841	Счетчик № 39049 до 13.06.2019 г.
Нормативная документация на методы определения количественных характеристик загрязнений атмосферы		
Метод сорбционным методом в растворах химических веществ, основан на ступенчатой экстракции		ГОСТ 17.2.4-06-00
Метод определения хлоридов фторидов азидов, основан на ступенчатой экстракции		ГОСТ 17.2.4-04-06
Процедуры за отбором проб в атмосферу		ГОСТ-80 ч. 2

Результаты измерений  
Метрические приборы: Переносной радиометр (цифровой экран) - Бюрократ МВР-У, Метр, г. Москва, модель 117;  
Характеристики газоанализатора указаны

Характеристика вещества	Растворимость		Средняя скорость		Плотность, кг/м³		Диффузионная способность, м²/сек		Средняя скорость диффузии, м/сек		Давление, Па		Объемный расход при Р.У., м³/ч		Объемный расход при П.У., м³/ч		Композитный индекс при Р.У., м³/ч		Композитный индекс при П.У., м³/ч		Величина индекса		Метрические приборы	ИД
	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Растворим	Не растворим	Метрические приборы	ИД		
Воздух	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	Растворим	МВР-У, Метр, г. Москва, модель 117	48811 МВР-У-43-3066

И. Ф. Организация-исполнитель: Сибирский федеральный университет, кафедра «Инженерия»

Дата, окончательное оформление результатов измерений:

Город: Красноярск



И. П. Ермаков  
Ф.И.О.

Т. С. Малецкая  
Ф.И.О.

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Лепкин, 154/1  
тел./факс: (3852) 506-899 [www.sibanal.ru](http://www.sibanal.ru), e-mail: [lab@sib-anal.ru](mailto:lab@sib-anal.ru)

Результаты измерений от 21 февраля 2019 г.  
количественного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкоуголь"

Юридический адрес заказчика: 652805, Кемеровская область, г. Катын, ул. Пушкинская, 1А

Дата проведения измерений: 19 февраля 2019 г.

№ акта отбора проб: 04-01-123

Пробы отобраны: инженер группой технических измерений I категории Елошкин В.А.

Наименование	Средства измерений		Ссылка в норматив
	Защитный экран	Средняя измерений	
Измеритель параметров окружающей атмосферы М5	№ 285611		Сертификат № 20191-19122 от 19.11.2019 г.
Руководство по эксплуатации измерителя	№ 318		Серт. и калиб. № 210689 от 25.07.2019 г.
Стандартный методика ООО «Р-36»	№ 5713		Свидетельство № 225431 от 08.10.2019 г.
Дифференциальный прибор влажности ДМА1-01М (64)	№ 03964		Свидетельство № 457536 от 25.01.2020 г.
Трубка каплярная конструкция ПИЭКС АД (7)	№ 310		Свидетельство № 458866 от 03.02.2020 г.
Хроматограф газодынный Пили	№ 2979916206F		Свидетельство № 137256 от 08.04.2019 г.
Гидроанализатор «Гельс 190 XL» (96)	№ 11725396		Свидетельство № 331345 от 24.08.2019 г.
Руководство пользователя измерителя воздуха по составу жидкофазная отбора проб воздуха Метил 612 (352841)	№ 452841		Свидетельство № 200144 от 13.06.2019 г.
<b>Нормативная документация на методы определения количественных характеристик источников загрязнения атмосферы</b>			
Методы определения скорости и расхода газовых выбросов, отходящих от стационарных источников загрязнения			ГОСТ 17.2.4.86-90
Методы определения влажности газовых выбросов, отходящих от стационарных источников загрязнения			ГОСТ 17.2.4.88-90
Руководство по определению источников загрязнения атмосферы			СПд-90 к.2

Результаты измерений от 21 февраля 2019 г. на 2 листах, лист 1

**Результаты измерений**

Ветеранское шоссе, Барановский участок (проект), Барановский микрорайон, С. Клинский, 3/4, Московская область 121

Виды измерений	Климатические (температура) измерения		Атмосферное давление, Па		Скоростные атмосферные течения, Па		Влажность воздуха, Па		Движение ветра при 10 м, м/с	Общий радиус при 10 м, м	Балансировка здания при 10 м, м/с	Результаты анализа		Метод измерения	МММ (мг/м <sup>3</sup> )	
	Средняя температура, °С	Средняя влажность, %	Средняя скорость, м/с	Средняя влажность, %	Средняя температура, °С	Средняя влажность, %	Средняя температура, °С	Средняя влажность, %								
Воздушно-тепловые	0 ± 0,10	± 0,08	0 ± 0,10	± 0,08	0 ± 0,10	± 0,08	0 ± 0,10	± 0,08	0,310	± 0,010	0,310	± 0,010	0,310	± 0,010	0,310	± 0,010
	0 ± 0,10	± 0,08	0 ± 0,10	± 0,08	0 ± 0,10	± 0,08	0 ± 0,10	± 0,08	0,310	± 0,010	0,310	± 0,010	0,310	± 0,010	0,310	± 0,010

По результатам измерений оформлены акты измерений.

Дата, ответственное за оформление результатов измерений:

Г. 21.08.2019



*(Handwritten signature)*

В. П. Буряков

Т. С. Мухоморова

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

650637, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/7  
телефон: (3852) 500-899 [www.fonanal.ru](http://www.fonanal.ru), e-mail: [lab@yfo-pab.ru](mailto:lab@yfo-pab.ru)

Результаты измерений от 21 февраля 2019 г.  
количественного зумерческого анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО "Буцефало-Металл"\*

Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шугинская, 1А

Дата проведения измерений: 15 февраля 2019 г.

№ акта отбора проб: 04-02-121

Пробы отобраны: инспектор группы технических замеров 1 категории Елашкова В.А.

Наименование	Средства измерений	
	Заводской номер	Свидетельство
Поверенный параметр измерителя (Метродатум-24)	№ 204617	Свидетельство № 207011-15322в от 19.12.2019 г.
Результат измерений (металлоиды)	№ 519	Срок. в силе № 230009 от 23.07.2019 г.
Средств измерений (С.К. пр-24-2)	№ 5713	Свидетельство № 229478 от 08.10.2019 г.
Дифференциальный цифровой манометр (DME - 01M (60))	№ 07961	Свидетельство № 437530 от 21.01.2020 г.
Друбы (патрикс интрузива (9900С А3 Д))	№ 507	Свидетельство № 438860 от 03.02.2020 г.
Хронометраж заводской Пелле	№ 202892026037	Свидетельство № 179759 от 08.04.2019 г.
Газоанализатор «Тито 325-32» (84)	№ 31722286	Свидетельство № 333285 от 30.06.2019 г.
Результат измерений (металлоиды) воздуха из системы вентиляции для отбора проб воздуха (Метод 627 (653841))	№ 457841	Свидетельство № 1099340 от 13.06.2019 г.

Методы определения содержания и расхода промышленных газовых, паровых и сварочных газовых загрязнений	Методы определения содержания промышленных газовых, паровых и сварочных газовых загрязнений	Ссылка на нормативный документ
Методы определения содержания промышленных газовых, паровых и сварочных газовых загрязнений	ГОСТ 11.2.4.06-98	ГОСТ 11.2.4.06-98
Методы определения содержания промышленных газовых, паровых и сварочных газовых загрязнений	ГОСТ 11.2.4.06-98	ГОСТ 11.2.4.06-98





СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/1  
тел./факс: (3852) 500-899 [www.sibanal.ru](http://www.sibanal.ru), e-mail: [lab@sibanal.ru](mailto:lab@sibanal.ru)

Результаты измерений от 21 февраля 2019 г.  
количественного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкстальсталь"

Юридический адрес заказчика: 652889, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуваловская, 1А

Дата проведения измерений: 15 февраля 2019 г.

№ акта отбора проб: 04-02-122

Пробы отбора: индексир группы технических измерений I категории Елюзинов В.А.

Наименование	Средства измерения	
	Заказной номер	Сведения о измерит
Измеритель параметров паровых потоков «Бетротек-30» Ручной измерительная установка	№ 258017	Свидетельство № 20717.1.00.20 от 19.12.2019 г. Срок валид. № 210999 до 25.07.2019 г.
Счетчик импульсов ООО «Р-26-5»	№ 5715	Свидетельство № 224938 от 08.10.2019 г.
Дифференциальный цифровой анализатор ДМА - 411М (6А)	№ 03964	Свидетельство № 457531 от 21.01.2020 г.
Трубка анализа кислорода ИВВКС-А3 (Г)	№ 587	Свидетельство № 458868 от 03.02.2020 г.
Универсальный анализатор Ручной	№ 3810912607F	Свидетельство № 175758 от 08.04.2019 г.
Газоанализатор «Тель 150 XL» (80)	№ 1172386	Свидетельство № 332285 от 28.04.2019 г.
Ручной анализатор кислорода перенос в составе измерителя для отбора проб воздуха Мобильный ВЭ (042841)	№ 432841	Свидетельство № 090349 от 12.06.2019 г.
<b>Нормативная документация на методы определения количественных характеристик источников загрязнения атмосферы</b>		
Методы определения скорости и расхода газовых потоков, отбираемых от стационарных источников загрязнения		ГОСТ 17.2.4.06-00
Методы определения влажности газовых потоков, отбираемых от стационарных источников загрязнения		ГОСТ 17.2.4.08-00
Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы		ОБС-80 ч. 2

Результаты измерений от 21 февраля 2019 г. на 2 листах, лист 1

**Результаты измерения**  
**Источники выбросов: Паровая котельная (отопительная котельная), Вологодская область, г. Вологда, ул. Коммунистическая 123**  
**Загрязняющие вещества и их предельно допустимые концентрации**

Загрязняющее вещество	Средняя концентрация, мг/м³		Предел, мг/м³		Средняя концентрация, мг/м³		Предел, мг/м³		Средняя концентрация, мг/м³		Предел, мг/м³		Средняя концентрация, мг/м³		Предел, мг/м³		Средняя концентрация, мг/м³		Предел, мг/м³		Предел, мг/м³	Предел, мг/м³
	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая	Измеренная	Допустимая				
Вещество	0,020	0,100	0,1	0,1	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100	0,020	0,100

По результатам измерения (таблица) результаты измерений:

Дана, ответственное за оформление результатов измерений



В. П. Боровик  
 Т. С. Николаева

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 134/1  
тел./факс: (3852) 500-899 [www.fatal.ru](http://www.fatal.ru), e-mail: [info@fatal.ru](mailto:info@fatal.ru)

Результаты измерений от 18 февраля 2019 г.  
количественного анализа промывочных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкоалюит"

Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шухомлева, 1А

Дата проведения измерений: 13 февраля 2019 г.

№ акта отбора проб: 04-01-002

Пробы отобраны: коллектор группа технических измерений I категории Елошкин В.А.

Наименование	Средства измерений		Ссылки о погреш.
	Заводской номер	Средства измерений	
Вспарывающий прибор маркировки «Метросоль»	№ 283411		Свидетельство № 20712-00224 от 19.12.2019 г.
Уплотняющее устройство маркировки	№ 519		Серт. о калиб. № 216089 от 23.07.2019 г.
Средство маркировки ООО «Р-26-2»	№ 2715		Свидетельство № 235438 от 08.10.2019 г.
Дифференциальный прибор маркировки ДМД - 01М (04)	№ 02964		Свидетельство № 457530 от 23.01.2020 г.
Трубка маркировки маркировка ЗАО «СЗ (7)	№ 907		Свидетельство № 438860 от 03.03.2019 г.
Хроматограф маркировка Пери	№ 780891020206		Свидетельство № 175758 от 08.04.2019 г.
Сканализатор «Тайп 355 XL» (06)	№ 01732366		Свидетельство № 333283 от 30.08.2019 г.
Регистратор маркировка марка/модель/артикул и состав комплекта для отбора проб воздуха МБД-01 (02841)	№ 85241		Свидетельство № 490540 от 11.09.2019 г.
Периодичная документация на методы определения количественных характеристик испускания загрязнений атмосферы			
Метод определения скорости и расхода промывочных выбросов, содержащий и стандарты источников выбросов	ГОСТ 17.2.4.06-99		
Метод определения влажности промывочных выбросов, содержащий стандарты источников выбросов	ГОСТ 17.2.4.08-99		
Руководство по контролю испускания загрязнений атмосферы	СИП-96 ч. 2		



СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

650037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 134/1  
тел./факс: (3852) 500-899 [www.ufoanal.ru](http://www.ufoanal.ru), e-mail: [lab@ufo-anal.ru](mailto:lab@ufo-anal.ru)

Результаты измерений от 18 февраля 2019 г.  
количественного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО «Кузнецкоалюм»  
Юридический адрес заказчика: 652895, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуваевская, 1А  
Дата проведения измерений: 13 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-01-001

Пробир станция: инженер группа технических замерений I категории Елизаров В.А.

Наименование	Средства измерений	
	Заводской номер	Свидетельство
Имеритель паритета прецизионная абсолютная М-Р	М-283617	Свидетельство № 20117-19322х от 10.12.2019 г.
Ручная аналитическая весовая	№ 519	С/01 в вкл. № 210069 от 21.07.2019 г.
Секундомер мультисекунд СОУр-26-2	№ 5713	Свидетельство № 215418 от 08.10.2019 г.
Дифференциал: цифровой манометр ДМД – 01М (64)	№ 05964	Свидетельство № 437510 от 21.01.2020 г.
Трубка вакуумная конструкция 101007 А1 Г7	№ 507	Свидетельство № 458860 от 03.02.2020 г.
Хроматограф ионно-селективный Рибит	№ 20289103604F	Свидетельство № 115758 от 08.04.2019 г.
Газоанализатор «Тета 350 XI» (86)	№ 0172588	Свидетельство № 333203 от 28.08.2019 г.
Роскопир анализатор аспирационного метода (в составе аппаратуры для отбора проб воздуха МДМ-82 (052841)	№ 80341	Свидетельство № 195549 от 13.06.2019 г.
<b>Перечислены документы на методы измерения количественных характеристик источников загрязнения атмосферы</b>		
Методы определения серы и углерода газообразными веществами, отходящими от стационарных источников загрязнения		ГОСТ 17.2.4.06-98
Методы определения азота газообразными веществами, отходящими от стационарных источников загрязнения		ГОСТ 17.2.4.06-98
Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы		ОИУ-900х.2

Результаты измерений от 18 февраля 2019 г. из 2 листов, лист 1







СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
Адрес: Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/1  
тел./факс: (3853) 506-899 [info@anal.ru](mailto:info@anal.ru), e-mail: [lab@zfb-anal.ru](mailto:lab@zfb-anal.ru)  
Лицензия аккредитации РОСС RU.0001.518539

**ПРОТОКОЛ № 04-02-124 от 21 февраля 2019 г.**  
количественного химического анализа промывочных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкоалюмин" –  
Юридический адрес заказчика: 652309, Кемеровская область, г. Каменск, ул. Пушкинская, 1А  
Дата проведения измерений: 19 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-124

Пробы отобраны: инспектор группы технических измерений I категории Головинов В.А.

Наименование	Средства измерений		Ссылка в норматив
	Эталонный весовой	Эталонный объемный	
Измеритель параметров микроклимата «Метеорол-М»	№ 245011		Свидетельство № 20171-05120 от 15.12.2019 г.
Рулетка измерительная металлическая	№ 519		Серт. о калиб. № 110909 от 23.07.2019 г.
Секундомер механический ССС-р-30-2	№ 3713		Свидетельство № 225418 от 08.10.2019 г.
Весы лабораторные безвзвешивающие ОН-253	№ 15111414		Свидетельство № ММ-947 от 17.07.2019 г.
Дифференциальный шприцевый насос ДНС1 – 01М (94)	№ 09564		Свидетельство № 457330 от 23.01.2020 г.
Трубка вакуумная электронаполненная ИВЭЭТ (А17)	№ 507		Свидетельство № 428661 от 03.02.2020 г.
Хроматограф ионнообменный Риза	№ 2928972502F		Свидетельство № 172738 от 08.04.2019 г.
Газоанализатор «Тито 350 XL» (84)	№ 0175286		Свидетельство № 131285 от 30.08.2019 г.
Ротаметр вакуумный мембранного типа в составе аналитора для отбора проб воздуха	№ 723		Свидетельство № 422201 от 11.12.2019 г.
Ротаметр вакуумный мембранного типа в составе аналитора для отбора проб воздуха	№ 83284		Свидетельство № 389340 от 13.06.2019 г.
<b>Нормативная документация на методы определения количественных характеристик загрязняющих веществ в атмосфере</b>			
Метод определения сероводорода в воздухе рабочей зоны	ГОСТ 17.2.4.08-99		
Метод определения аммиака в воздухе рабочей зоны	ГОСТ 17.2.4.09-90		
Методы определения азота диоксида в воздухе рабочей зоны	ОИП-96/с. 1		

Результаты измерений

Исходные данные: Проектная документация (технический раздел, Конструктивный раздел, Г. Водоканал, г. Владимирская обл.)

Характеристики измеряемых величин

Характеристики измеряемых величин	Генераторная установка		Сварочный аппарат		Трансформатор		Двигатель		Структурные элементы		Помещение		Объемный расход воздуха		Концентрация вредных веществ		Результаты расчетов		Нормативные значения	ИЛ
	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет	Измерения	Расчет		
Влажность воздуха	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	80 ± 2%	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Амплитуда звуковых колебаний	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	80 ± 2 дБ	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя скорость движения воздуха	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	0,1 м/с	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя температура воздуха	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	18 ± 0,5 °С	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя относительная влажность воздуха	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	60 ± 2%	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя концентрация углекислого газа	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя концентрация кислорода	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя концентрация азота	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя концентрация кислорода	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	20,9 ± 0,1	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя концентрация азота	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	78,1 ± 0,1	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»
Средняя концентрация углекислого газа	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	0,05 ± 0,001	ГОСТ 30670-2014, п. 4.1.1.2, табл. 1	ИЛ на объекте - федеральный лабораторный центр «ВНИИОИ»

Примечание: Показатели звукового давления измерены в дБА (дБА(к) - эквивалентный непрерывный уровень звукового давления).



Исполнитель: В. И. Боровин

Исполнитель: Т. С. Мухоморова



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
Адрес: г. Красноярск, ул. Барятинский край, д. Барятинск, пр. Ленин, 154/1  
тел./факс: (3852) 500-899 [www.sibanal.ru](http://www.sibanal.ru), e-mail: [lab@sibanal.ru](mailto:lab@sibanal.ru)  
Лицензия аккредитации РОСС RU.0001.518539

**ПРОТОКОЛ № 04-02-123 от 21 февраля 2019 г.**  
количественного химического анализа примесей в выбросах и атмосфере

Наименование заказчика: ООО "Кунисаколдсид" +  
Юридический адрес заказчика: 652499, Кемеровская область, г. Калинин, ул. Шугинская, 1А  
Дата проведения измерений: 19 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-123  
Пробы отобраны: инженер группы технических измерений I категории Ерошиков В.А.

Наименование	Средства измерения	
	Заводской номер	Сведения о поверке
Измеритель диаметров микрометра сбитого №6	№ 243017	Свидетельство № 207117-493224 от 19.12.2019 г.
Устройство измерения влажности	№ 519	Срок: с 21.08.19 по 25.01.2019 г.
Секундомер механический СОС-26-3	№ 5715	Свидетельство № 225434 от 08.10.2019 г.
Воздушно-тепловой анализатор ОН-252	№ 1111414	Свидетельство № М2941 от 17.01.2019 г.
Дифференциальный цифровой анализатор ДМА-01М (9А)	№ 07988	Свидетельство № 457532 от 23.05.2019 г.
Труба пипетная измерительная ИРМ01-01(Г)	№ 501	Свидетельство № 438859 от 03.02.2020 г.
Хроматограф газовый Фидос	№ 3378910905F	Свидетельство № 172979 от 09.06.2019 г.
Газоанализатор с/газ 351 XL+ (90)	№ 01725288	Свидетельство № 331285 от 30.08.2019 г.
Реактивы аналитические аналитического центра в составе аквариума для отбора проб воздуха Мадьяк 822 (727)	№ 333	Свидетельство № 482201 от 11.12.2019 г.
Реактивы аналитические аналитического центра в составе аквариума для отбора проб воздуха Мадьяк 822 (822841)	№ 853841	Свидетельство № 296149 от 15.06.2019 г.
<b>Перечень документов на методы определения количественных характеристик выбросов загрязнителей атмосферы</b>		
Метод определения скорости и расхода газовых потоков, образующихся при сжигании топлива	ГОСТ 113-06-99	
Методы определения влажности (относительной и абсолютной) воздуха, поступающего от стационарных источников загрязнения	ГОСТ 17.1-036-99	
Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы	СПД-90 ч.2	

Экспертная оценка  
 Качество воздуха: Вероятное изменение фоновых концентраций веществ в воздухе, с. Малые, с.с. Высокотелецкая 121

Характеристики загрязняющих веществ

Вещество	Генеральная оценка		Средняя оценка		Максимальная оценка		Максимальная оценка		Максимальная оценка		Максимальная оценка		Максимальная оценка (МКО, м³)	Максимальная оценка (МКО, м³)
	Фон	Изменение	Фон	Изменение	Фон	Изменение	Фон	Изменение	Фон	Изменение	Фон	Изменение		
Диоксид азота	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Диоксид серы	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Углекислый газ	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Озон	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Аммиак	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Азот диоксид	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Азот оксид	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Сера диоксид	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Углекислый газ	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Свинец	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Кобальт	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Ваннадий	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Вспомогательные вещества	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42
Эффективность (100%)	0,4200	+ 0,0000	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	+ 0,00	0,42	0,42

Примечание: Расчеты выполнены на основе данных, полученных в результате проведения мониторинга качества воздуха в районе размещения объекта. Расчеты выполнены с использованием программного обеспечения «АИЗ-3.0».

Лист, ответственное за оформление протокола:

Главный инженер:



В. П. Боровой  
 Т. С. Мухоморова





СУДБЕНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
Аккредитация по стандарту РОСС RU.0001.518539  
656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/1  
телефон: (3852) 500-899 www.sfbml.ru, e-mail: lab@sfbml.ru

**ПРОТОКОЛ № 04-02-122 от 21 февраля 2019 г.**  
количественного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО «Кузнецкоалюит»  
Юридический адрес заказчика: 6528109, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Пушкинская, 1А  
Дата проведения измерений: 13 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-122.

Пробы отобраны: инженер группы технических замерений Гелетерен Езовников В.А.

Наименование	Средства измерений		Сведения о валидации
	Защитный номер	Заводской номер	
Взвешивание: электронные лабораторные весы «Мельница»	№ 249611	Свидетельство № 18537-19/224 от 19.12.2019 г.	
Рулетка измерительная металлическая	№ 519	Срок: с 01.08.2018 по 31.07.2019 г.	
Стекломер лабораторный ООС-р-20-2	№ 2715	Свидетельство № 224638 от 08.10.2018 г.	
Весы лабораторные общего назначения ОН-212	№ 15111414	Свидетельство № 161642 от 17.07.2019 г.	
Дифференциальный лазерный анализатор ДУМЛ – 01М (64)	№ 06964	Свидетельство № 451519 от 22.02.2019 г.	
Трубки вакуумная электролампа ИРР03F (3-7)	№ 407	Свидетельство № 480806 от 07.02.2020 г.	
Хромографический Фенал	№ 292809102604P	Свидетельство № 175728 от 09.04.2019 г.	
Газоанализатор «Тито 250 XL» (86)	№ 01252086	Свидетельство № 333285 от 30.08.2019 г.	
Ротаметр лабораторный вакуумметрического типа (по системе аналитатора для отбора проб воздуха) Модель 827 (333)	№ 323	Свидетельство № 472201 от 11.11.2019 г.	
Ротаметр лабораторный вакуумметрического типа (по системе аналитатора для отбора проб воздуха) Модель 827 (852840)	№ 82842	Свидетельство № 199349 от 13.06.2019 г.	
<b>Нормативные документы на методы определения количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</b>			
Методы определения скорости и расхода газовых потоков, отбираемых от стационарных источников загрязнения	ГОСТ 17.2.6-89		
Методы определения количества пылевых частиц, отбираемых от стационарных источников загрязнения	ГОСТ 17.2.4-86-99		
Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы	ФНД-90 ч. 2		

Техническое задание  
Исходные данные. Перечень объектов (структурной единицы, территории, участка, здания, ст. Водопользования 113)  
Характеристики (наименование объекта)

Идентификация объекта	Ресурсы земель		Сельхоз. угодья		Территория, кв. м		Защитные зоны		Защитные зоны		Защитные зоны		Защитные зоны		Защитные зоны		Защитные зоны		Защитные зоны		Методы ПММ, (с) МТ на основе экспертной оценки/структурной единицы
	Всего	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе	в том числе		
Дорожные объекты	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	ГОСТ 19073-2018 (ИСО 9001:2015)
Аэродромы																					ГОСТ 19073-2018 (ИСО 9001:2015)
Аэродромы																					ГОСТ 19073-2018 (ИСО 9001:2015)
Суда																					ГОСТ 19073-2018 (ИСО 9001:2015)
Исторические объекты																					ГОСТ 19073-2018 (ИСО 9001:2015)
Водохранилища																					ГОСТ 19073-2018 (ИСО 9001:2015)

Примечание: Данный проект не имеет силы, если не будет подписан руководителем организации. Сведения об объектах, подлежащих оценке воздействия на окружающую среду, должны быть указаны в проекте. Проект должен быть согласован с органами государственной власти и местного самоуправления.



Лицо, подписавшее и оформившее протокол:  
 Т. С. Мазелькина  
 В. П. Брыков





СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестованная аккредитация РОСС RU.0001.181539  
656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/7  
тел./факс: (3852) 500-899 [www.ufanal.ru](http://www.ufanal.ru), e-mail: [lab@sfo-ua.ru](mailto:lab@sfo-ua.ru)

**ПРОТОКОЛ № 04-02-121 от 21 февраля 2019 г.**  
владельцев и иного заинтересованного персонала промышленных объектов в атмосфере

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкоуголь"  
Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шугинская, 1А.  
Дата проведения измерений: 15 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-121

Пробы отобраны: инженер-группа усредненных измерений I категории Еловова В.А.

Наименование	Зачисловой номер	Средства измерения
Влажность воздуха измерена на объекте: № 201611	№ 201611	Средства о измерен:
Рутина измерена на объекте: № 219	№ 219	Средства о измерен: № 201717-197236 от 09.12.2019 г.
Скорость ветра измерена: № 2113	№ 2113	Средства о измерен: № 210060 от 23.07.2019 г.
Воздух измерен в объекте: № 15113114	№ 15113114	Средства о измерен: № 223416 от 08.02.2019 г.
Дифференциальный индекс воздуха: № 03664	№ 03664	Средства о измерен: № M2497 от 17.07.2019 г.
Турбулентность измерена: № 507	№ 507	Средства о измерен: № 457530 от 21.01.2020 г.
Средняя температура: № 252891028026	№ 252891028026	Средства о измерен: № 438860 от 03.02.2020 г.
Газовый состав: № 0172386	№ 0172386	Средства о измерен: № 173758 от 08.04.2019 г.
Размеры аэрозоля измерены: № 123	№ 123	Средства о измерен: № 333385 от 30.08.2019 г.
Размеры аэрозоля измерены: № 452841	№ 452841	Средства о измерен: № 452291 от 11.2019 г.
Размеры аэрозоля измерены: № 352841	№ 352841	Средства о измерен: № 399248 от 15.06.2019 г.
<b>Перечислены документы по методу определения количественных характеристик источников загрязнения атмосферы</b>		
Метод определения скорости и расхода газовых потоков, отсосов и отсосовых устройств	ГОСТ 17.2.4.96-90	
Метод определения количества пылевых отложений, отложений от промышленных источников	ГОСТ 17.2.4.98-90	
Руководство по измерению количества взвешенных веществ	ОИД-90 ч. 2	

Республика Татарстан  
Исключительное право на использование (патент) в Республике Татарстан, в границах территории, указанной в документе №118

Вид воздействия	Результат воздействия		Степень, мг/ч		Температура, °С		Вибрация, дБ		Скорость ветра, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Скорость движения воздуха, м/с		Нормативные требования к качеству окружающей среды
	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	Положительный	Отрицательный	
Воздух	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Акустическое воздействие	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Водные ресурсы	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Земельные ресурсы	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Сейсмичность	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Биологическое	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Ионизирующее излучение	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08
Общая оценка	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	ГОСТ 12.1.003-2014, ПНД 08 П.1.2-08

И. П. Споров  
Ю. С. Мухоморова



ПРОТОКОЛ №08-02-121 от 21 февраля 2019 г. на 2 листах, лист



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Адрес: **Адрес: 656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 154/1**  
телефон: **(3853) 300-899** [www.sibanal.ru](http://www.sibanal.ru), e-mail: [lab@sib-anal.ru](mailto:lab@sib-anal.ru)

**ПРОТОКОЛ № 04-01-001 от 18 февраля 2019 г.**  
количественного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: **ООО "Кузнецкоуголь"**  
Юридический адрес: **зональная, 652809, Кемеровская область, г. Каптал, ул. Шумиленко, 1А**  
Дата проведения измерений: **13 февраля 2019 г.**  
№ акта отбора проб: **04-01-001**

Пробы отобраны: **анализатор группы газоанализаторы измерений I категории Бесникова В.А.**

Наименование	Средства измерений	
	Знаковый номер	Свидетельство о поверке
Оборудование измерителя непрерывного «Метоскан-М»	№ 203617	Свидетельство № 20/17-191224 от 18.12.2019 г.
Система программирования измерителя	№ 119	Серт. о калиб. № 210689 от 25.07.2019 г.
Система измерений ООО-р-28-2	№ 9115	Свидетельство № 222458 от 08.10.2019 г.
Блок автоматического забора ГИ-352	№ 1311014	Свидетельство № М.А.ИТ. от 17.03.2019 г.
Дифференциальный анализатор ДМА – 0104 (04)	№ 05661	Свидетельство № 457570 от 21.01.2020 г.
Пробы напором конструция ПРНОС А5(7)	№ 507	Свидетельство № 458860 от 01.02.2020 г.
Хроматограф автоматический Реска	№ 202491018058	Свидетельство № 173538 от 08.03.2019 г.
Газоанализатор «Гарбо 319 XL» (04)	№ 0173206	Свидетельство № 311026 от 30.08.2019 г.
Анализатор газовой фазы измерительного прибора во составе анализатора для отбора проб воздуха Мобил 812 (325)	№ 221	Свидетельство № 452081 от 11.12.2019 г.
Анализатор газовой фазы измерительного прибора во составе анализатора для отбора проб воздуха Мобил 822 (45284)	№ 45284	Свидетельство № 399040 от 13.06.2019 г.
<b>Нормативная документация на методы определения количественных характеристик источников загрязнения атмосферы</b>		
Методы определения содержания в расходе газообразных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения		ГОСТ 1724.06-90
Методы определения содержания газообразных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения		ГОСТ 1724.08-90
Руководство по контролю содержания загрязнений атмосферы		0810.06 г. 1.







Результаты измерений

Источники выбросов: Электрогенератор (генераторный район, Коммунальный объект г. Казань, ул. Коммунальная 121).

Электрогенераторная установка	Характеристики газообразных выбросов												Результаты анализа				Источники выбросов					
	Режим работы установки, ч		Скорость, м/с		Температура, °С		Давление, Па		Содержание азота/диоксида азота, Па		Плотность, Па		Объемный расход при 7,5, м/с		Объемный расход при 11,5, м/с			Концентрация азота/диоксида азота, мг/м³		Концентрация азота/диоксида азота, мг/м³		Источники выбросов
	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время	Время		Время	Время	Время	Время	
Дневной режим	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	В 0,250 ± 0,003	
Азот, мг/м³	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	Источники выбросов: генераторный район	
Диоксид азота, мг/м³	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	Источники выбросов: генераторный район	
Суммарная пыль, мг/м³	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	0,2 ± 0,01	Источники выбросов: генераторный район	
Средняя температура, °С	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	100 ± 10	Источники выбросов: генераторный район	
Средняя скорость, м/с	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	Источники выбросов: генераторный район	
Средняя плотность, Па	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05	Источники выбросов: генераторный район	
Время измерения	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	Источники выбросов: генераторный район	
Время и место измерения	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	Источники выбросов: генераторный район	
Методика измерения	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	ГОСТ 13007-2014	Источники выбросов: генераторный район	

Примечание: Замеры проводились в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке. Ссылка на методические указания: МУ 01/03-2004.

По результатам измерений: выбросы азота/диоксида азота/суммарной пыли соответствуют нормативам.

Директор, ответственный за оформление протокола:  
 Т. С. Макарова



Исполнитель:  
 А. А. Ефремов

Исполнитель:  
 Т. С. Макарова









СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
Адрес: г. Красноярск, ул. Демкина, д. 15/1  
ИНН 27-0001518539  
ОГРН 102270001518539  
тел./факс: (3852) 500-899 [www.sibanal.ru](http://www.sibanal.ru), e-mail: [lab@sib-anal.ru](mailto:lab@sib-anal.ru)

**ПРОТОКОЛ № 04-02-119 от 21 февраля 2019 г.**  
количественного зимнего анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО «КЭК+»  
Юридический адрес заказчика: 652809, Красноярская область, г. Канск, ул. Шумиловская, 1а  
Дата проведения измерений: 15 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-119  
Пробы отобраны: всеукраинской категории В.А.

Наименование	Заподозренный агент	Средства измерения	
		Средства измерения	Ссылка на норматив
Широта прибора измерения «Аналитик-М»	№ 24311	См. в акте	См. в акте
Рулетка измерительная металлическая	№ 319	См. в акте	См. в акте
Секундомер механический СОС-20-2	№ 315	См. в акте	См. в акте
Ваги лабораторные дробные СМ-25	№ 1511314	См. в акте	См. в акте
Лабораторный цифровой анализатор ДМ61-01М (64)	№ 17964	См. в акте	См. в акте
Трубка сорбционная ПИРОКС (3,7)	№ 507	См. в акте	См. в акте
Громоотвод в сборе СИМ-180	№ 175306	См. в акте	См. в акте
Результаты измерений атмосферного воздуха в составе аппаратуры для отбора проб воздуха Метель 820 (323)	№ 91, 22, 309, 311	См. в акте	См. в акте
Установка для отбора атмосферного воздуха в составе аппаратуры для отбора проб воздуха Метель 820 (552841)	№ 691, 1061, 102, 11	См. в акте	См. в акте
<b>Нормативная документация на методы определения количественных характеристик атмосферного загрязнения атмосферы:</b>			
Методы определения содержания сероводорода, окиси углерода и окиси азота в атмосферном воздухе			
ГОСТ 17.2.4.05-98			
Методы определения содержания окиси углерода, окиси азота и сероводорода в атмосферном воздухе			
ГОСТ 17.2.4.06-98			
Руководство по контролю содержания загрязняющих веществ в атмосфере			
ГОСТ Р 51803-2011			

Результаты расчетов  
Вспомогательные показатели объектов

Вспомогательные показатели	Классификация существующих объектов										Результаты расчетов				ИИ на основе стандартизированной информации об объекте				
	Генеральный план		Степень, %		Температура, °С		Средняя годовая температура воздуха, °С		Плотность воздуха, кг/м³		Массовый расход воздуха, кг/с		Объемный расход воздуха, м³/с			Максимальная скорость ветра, м/с		Вспомогательные показатели	
	Показатель	Значение	Показатель	Значение	Показатель	Значение	Показатель	Значение	Показатель	Значение	Показатель	Значение	Показатель	Значение		Показатель	Значение	Показатель	Значение
Вспомогательные показатели	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Примечание: Расчетный расход воздуха (м³/с) определяется по формуле:  $V_{расч} = V_{норм} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$ , где  $V_{норм}$  - нормативный расход воздуха (м³/с);  $K_1$  - коэффициент учета температуры воздуха;  $K_2$  - коэффициент учета влажности воздуха;  $K_3$  - коэффициент учета высоты здания;  $K_4$  - коэффициент учета скорости ветра;  $K_5$  - коэффициент учета коэффициента теплопроводности ограждающих конструкций.

Лист, ответственное за оформление протокола:  
протокол 1 категория

*[Подпись]*  
В.А. Буровиков  
ИИ

*[Подпись]*  
Т.С. Малецкая  
ИИ





СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ОКРУГА НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Адресная аккредитация РОСС RE: 0001.518539  
656037, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленин, 158/1  
тел./факс: (3852) 500-899 [info@anal-lab.ru](mailto:info@anal-lab.ru)

**ПРОТОКОЛ № 04-02-120 от 21 февраля 2019 г.**  
выявленного химического анализа промышленных выбросов в атмосферу

Наименование заказчика: ООО «КЭК+»  
Курьинский адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шугалева, 1а  
Дата проведения измерений: 19 февраля 2019 г.  
№ акта отбора проб: 04-02-120  
Пробы отобраны: поперек 1 категории Еловова И.А.

Наименование	Средства измерения		Срок действия поверки
	Эмиссионный анализ	Зондовый анализ	
Параметры контроля атмосферных выбросов: Me	№ 245611		Срок действия № 20317-20228 до 19.12.2019 г.
Ручные измерительные инструменты	№ 519		Срок о введ. № 10609 до 23.07.2019 г.
Суммарный анализатор СО <sub>2</sub> № 2	№ 5715		Срок действия № 22528 до 08.10.2019 г.
Масс-спектрометрический анализатор ГИ-572	№ 1311414		Срок действия № 54947 от 17.07.2019 г.
Дифференциальный зондовый анализатор ДМЦ - 0106 (66)	№ 05964		Срок действия № 457530 от 21.01.2020 г.
Трубка анализа кислорода ИС-01 (63/7)	№ 307		Срок действия № 458807 от 03.02.2020 г.
Газоанализатор «Ген» 350, 31L, (66)	№ 0175286		Срок действия № 33385 от 30.08.2019 г.
Ручные анализаторы многокомпонентного воздуха из системы аналитатора для отбора проб воздуха Модуль 822 (123)	№ 01, 22, 160, 121		Срок действия № 452201 от 11.12.2019 г.
Ручные анализаторы многокомпонентного воздуха из системы аналитатора для отбора проб воздуха Модуль 822 (822861)	№ 001, 001, 102, 11		Срок действия № 399109 от 13.06.2019 г.
<b>Используемые документы из методов определения количественных характеристик атмосферных загрязнений</b>			
Методы определения скорости и расхода газовых выделений, отпавших от стационарных источников загрязнения			ГОСТ 17.2.4.06-00
Методы определения концентрации газообразных выделений, отпавших от стационарных источников загрязнения			ГОСТ 17.2.4.08-00
Пункты для контроля атмосферных загрязнений атмосферы			ГОСТ 80 к. 2







СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
 НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
 (СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО НАЛ)  
 Адрес: 650037, Алтайский край, г. Барнаул, пр-т Ленина, 154/1,  
 тел./ф. (3853) 300-895, 300-898, e-mail: nal@so-nal.ru

АКТ № 04 - ДД - 117  
 Отбора проб проведения технических измерений  
 от источников промышленных выбросов в атмосферу  
 от г. Б. п. Заволжск 2019 г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкзолотин+"  
 Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуваловская, 1А  
 Цель отбора: производственный контроль.

№	Наименование или номер источника по проекту ПДВ, место измерения		Параметры окружающей среды				Характеристика источника выброса				Характеристика пробы				Средне-дневной коэффициент ПДВ	ИД (ссылка на приложение №1)
	Р, км	ИД, №	Т, °С	Отв. влажность, %	Скорость ветра, м/с	Скорость газа, м/с	Длина/размер, Па	Время отбора, мин	Масса, г	Скорость отбора, л/мин	Продолжительность отбора, мин	Газовая температура, °С	Температура воздуха, °С	Средне-дневной коэффициент ПДВ		
1	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
2	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
3	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
4	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
5	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
6	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
7	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
8	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
9	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		
10	Р	ИД	22	22	0,9	17,9	20	75	20	20	460	17	20	4		

Наименование средств измерения: Помольная система

Заводской номер: № 283617

Средства поверки: Свидетельство № 207017-19322, до 19.12.2019 г.

Сред. о налад. № 310685 до 24.07.2019 г.

Свидетельство № 125438 до 08.10.2019 г.

Свидетельство № 212247 до 07.08.2019 г.

Свидетельство № 415538 до 23.01.2020 г.

Свидетельство № 454869 до 03.02.2020 г.

Свидетельство № 434747 до 09.12.2019 г.

Свидетельство № 333085 до 31.08.2019 г.

Свидетельство № 309349 до 13.06.2019 г.

Свидетельство № 432201 до 11.12.2019 г.

Отклонение от требований ИД при отборе проб: нет

Ответственный за отбор проб: Иванов И.И.

Подпись: Иванов И.И.

Представитель организации, предприятия: Иванов И.И.





СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФСО НАЛ)

Адрес: 630037, Ленинский пр-д, 2, Барнаул, пр-д Девкина, 15/01,  
тел-ф: (3853) 300-605, 300-608, e-mail: lab@sfso.nal.ru

АКТ № 04 – 02 – 120  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от 02.09.2019г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецко-Логгин+"

Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Каганов, ул. Шустенская, 1А

Цель отбора: производственный контроль

№	Наименование или номер источника по адресу ПДВ, место взятия пробы	Параметры окружающей среды:			Характеристика источника выброса				Характеристика пробы						Сведения о номере Свидетельства № 30717-19323 от 19.12.2019 г.	Отрасль (классификация) пробы	ИД (классификация) пробы
		Р, м/сек	В, м/сек	Относительная влажность, %	Скорость газового потока, м/сек	Температура газа, °С	Скорость потока газа, м/сек	Давление, Па	Идентификация отбора, категория	№ тары	Масса отбора, г	Скорость отбора, л/мин	Продолжительность отбора, мин	Размерность отбора, л			
1	Источники паровых микроцимента «Метосоли-М»																
2	Рулетка измерительная металлическая																
3	Секундомер механический СЭС-р-20-2																
4	Весы электронные полевые ВПТ-20-10																
5	Дифференциальный диффузионный манометр ДМД-01М (60)																
6	Трубка измерная конструкция ИИИИ (А1-7)																
7	Анализаторы газовые ручные НП-3М																
8	Газоанализатор «Гасо 150 XL» (80)																
9	Ротаметры аппаратов измерительного принципа на основе аппарата для отбора проб воздуха Модель 522 (852841)																
10	Ротаметры аппаратов измерительного принципа на основе аппарата для отбора проб воздуха Модель 522 (852841)																

Отклонение от требований ИД при отборе проб

Ответственный за отбор проб:

*А.С. Козлов*  
Должность: *Лаборант*  
Инициалы: *А.С. Козлов*

Представитель организации, предприятия:

*А.С. Козлов*  
Должность: *Лаборант*  
Инициалы: *А.С. Козлов*

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО НАЛ)  
Адрес: 630037, Ленинский район, г. Кемерово, пр-кт. Дзержинский, 134/1.  
телефон: +7 (3802) 400-095, 100-898, e-mail: lab@sef-nsk.ru

АКТ № 04 - 02 - 121  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от 05.06.2019 г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкжелезнодорожник"

Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуваловская, 1А

Цель отбора: производственный контроль.

№	Источники по адресу	Параметры окружающей среды			Характеристики источника выброса				Характеристики выброса					Образец (составляющая компонента)	ИД (составляющая компонента)
		Р, мкм. осадки	В, м.с. °С	Окислительная емкость, %	Скорость газа в газопроводе, м/с	Длина/размерность, м	Время после отбора, мин	№ тары	Масса наполнителя, г	Скорость отбора, л/мин	Процент жидкой фазы, %	Результаты анализа, ПД	Температура, °С		
	До очистки пиролизная установка (розлиг) Кемеровская область, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Кежемольская 12/1	247-43	56	0,2	109	56/135	07:20	47	75	20	670	497	82	4	

№	Наименование средств измерения	Заполочный номер		Сведения о поверке
		№	Дата	
1	Инертный пипетирный микроанализатор «Микроанал-55»	№ 283637	19.12.2019 г.	Свидетельство № 307917-19322а до 19.12.2019 г.
2	Ручная измерительная металлическая	№ 219	25.01.2019 г.	Сарт о калиб. № 210089 до 25.01.2019 г.
3	Секундомер механической ССХЗр-26-2	№ 5715	06.08.2019 г.	Свидетельство № 225431 до 06.08.2019 г.
4	Свечи докислительные полевые ДВП-10-10	№ 10642	07.08.2019 г.	Свидетельство № 212287 до 07.08.2019 г.
5	Дифференциальный цифровой манометр ДМЦ-01М (54)	№ 03984	07.08.2019 г.	Свидетельство № 431530 до 07.08.2019 г.
6	Урнова пипетирная компьютеризованная ИР-2601 АЗ (7)	№ 107	05.10.2019 г.	Свидетельство № 451860 до 05.10.2019 г.
7	Насос-роботоберущий ручной ИР-384	№ 24 А	09.12.2019 г.	Свидетельство № 434747 до 09.12.2019 г.
8	Газоанализатор «Lubo 250» М.с. (86)	№ 0120286	30.08.2019 г.	Свидетельство № 132245 до 30.08.2019 г.
9	Ротаметры анализа пылеобразного воздуха из состава аспиратора для отбора проб воздуха Модели 823 (852841)	№ 830441	13.06.2019 г.	Свидетельство № 199349 до 13.06.2019 г.
10	Ротаметры анализа непылеобразного воздуха из состава аспиратора для отбора проб воздуха Модели 823 (852841)	№ 8323	13.06.2019 г.	Свидетельство № 452261 до 13.06.2019 г.

Отклонение от требований ИД при отборе проб

Ответственный за отбор проб  
*Шенкер А. Касегович*  
Должность  
Подпись  
Ф.И.О.

Представитель организации, предприятия  
Должность  
Подпись  
Ф.И.О.



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФОО НА.Л)

Адрес: 650037, Ленинский район, г. Кемерово, пр-т Ленина, 154/1,  
тел./ф-факс: (3843) 300-895, 500-498, e-mail: lab@sfsoo.na.l.ru

АКТ № 04-02-121 (субъектно)  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от 15.06.2019 г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкоалюмин"™  
Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуваловская, 1А  
Цель отбора: производственный контроль.

№	Наименование или номер источника по адресу ЦДВ, место измерения	Параметры измеряемых сред			Характеристика источника выброса				Характеристика пробы					Определенный компонент	ИД (классификация ИД)				
		Риск, уровень	Вязк., °С	Омлет. влажность, %	Скорость газов, м	Температура газа, °С	Скорость газа в газодулов, м/с	Скорость выброса, м³/мин	Высота выброса, м	Масса испарения, кг/ч	Скорость ветра, м/мин	Продолжительность, мин	Расстояние от источника, м			Температура, °С	Скорость ветра, м/мин		
	После очистки промышленных установок (розжиг) Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская 12/1																		
		447-37	56		0,250	20,1	7,5	218	210					10	10	400	18,6	7	
										9:47	5,6								7
									9:20	4,9									4
									9:56	4,8									8

№	Наименование средств измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	
			Свидетельство №	Действителен до
1	Измеритель параметров воздуха «Метеоскоп-М»	№ 303017	Свидетельство № 207/17-19321н до 19.12.2019 г.	
2	Рулетка измерительная металлическая	№ 519	Серт. о калиб. № 210089 до 25.07.2019 г.	
3	Секundenmesser металическый С.С.Зр-16-2	№ 2715	Свидетельство № 234638 до 08.10.2019 г.	
4	Весы лабораторные полевые ВНТ-10-10	№ 09642	Свидетельство № 212287 до 07.08.2019 г.	
5	Дифференциальный инфракрасный анализатор «ДМЦ-01М (04)	№ 03064	Свидетельство № 457550 до 25.01.2020 г.	
6	Труба измерная конвекционная ПИРОГАЗ (7)	№ 307	Свидетельство № 458860 до 01.02.2020 г.	
7	Вакуум-роботосборщик ручный ПП-1М	№ 3344	Свидетельство № 434147 до 08.12.2019 г.	
8	Термоанализатор «Термо 330 XL» (86)	№ 01726286	Свидетельство № 333285 до 30.08.2019 г.	
9	Анализатор азотистого азота в составе аналитатора для отбора проб воздуха Мобил 822 (82841)	№ 823841	Свидетельство № 199349 до 13.06.2019 г.	
10	Анализатор азотистого азота в составе аналитатора для отбора проб воздуха Мобил 822 (123)	№ 303	Свидетельство № 452261 до 11.12.2019 г.	

Отклонение от требований ИД при отборе проб

Ответственный за отбор проб:

Представитель организации, предприятия:

Д.А.Александров /  
Подпись: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Д.А.Александров /  
Подпись: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФОО НАЛ)

Адрес: 650077, Ленинский пр-д, г. Кемерово, пр-д Лесной, 15/61,  
тел: 8(402) 509-895, 500-898, e-mail: lab@sfkoo.ru

АКТ № 04 - 02 - 122  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от 03.08.2019 г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкколотив+"

Юридический адрес заказчика: 652009, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шустенская, 1А

Цель отбора: производственный контроль

№	Наименование или номер источника по адресу ЦСД, место измерения	Параметры измеряемой среды			Характеристика источника выброса					Характеристика пробы					Объем отобранной пробы, л	Вид (классификация) пробы
		Результат, мг/м³	Темп., °С	Относительная влажность, %	Скорость газовых потоков, м/с	Температура газа, °С	Скорость газовых потоков, м/с	Давление, Па	Масса, кг	Скорость отбора, л/мин	Продолжительность отбора, мин	Размер частиц, мкм	Температура, °С	Вид пробы		
	До очистки паровых установок (станционный режим) Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская 12/1	217	27,58	82	1,05	205	1,90	1016	75	20	079	50,1		п.п. в-в	4	

№	Наименование средств измерения	Запасной номер	Сведения о поверке
1	Измеритель параметров воздуха типа «Метеоскан-М»	№ 283617	Свидетельство № 203/17-0322п.20 от 17.08.2019 г.
2	Рулетка измерительная металлическая	№ 319	Срок с введ. № 210680 до 25.07.2019 г.
3	Секундомер механический ССС-р-35-2	№ 5715	Свидетельство № 235431 от 08.10.2019 г.
4	Весы лабораторные платформенные ВРП-30-10	№ 10643	Свидетельство № 212287 от 07.08.2019 г.
5	Дифференциальный диффузный манометр ДМД - 01М (64)	№ 10984	Свидетельство № 457538 от 23.01.2020 г.
6	Трубка плавучая кондуктивная ПРДНХ-03(7)	№ 207	Свидетельство № 418661 от 03.02.2020 г.
7	Влаго-термометр Руней НТ-М	№ 3244	Свидетельство № 447467 от 08.12.2019 г.
8	Газоанализатор «Гео 180 XL» (86)	№ 01727866	Свидетельство № 333285 от 30.08.2019 г.
9	Ротаметры аппаратов пневматического напора	№ 45241	Свидетельство № 169140 от 11.06.2019 г.
10	Ротаметры аппаратов пневматического напора	№ 223	Свидетельство № 452501 от 11.12.2019 г.

Отклонение от требований НД при отборе проб: нет

Ответственный за отбор проб:

Иванов И.И. Дата отбора: 03.08.2019

Должность: Инженер

Иванов И.И. Ф.И.О.

Представитель организации, предприятия:

Должность:

Ф.И.О.



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
 НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
 (СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО НАЛ)  
 Адрес: 650037, Ленинский район, г. Барнаул, пр-т Ленина, 154/1,  
 тел./ф. (3853) 500-893, 300-308, e-mail: lab@lab-nsk.ru

АКТ № 04 – 08 – 192 (протокол)  
 Отбора проб проведения технических измерений  
 от источников промышленных выбросов в атмосферу  
 от 08.05.2019 г.

Наименование заказчика: **ООО "Кузнецко-Молитв+"**  
 Юридический адрес заказчика: **652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шустенская, 1А**  
 Цель отбора: **производственный контроль.**

№	Наименование или номер источника по адресу ПДВ, место измерения		Параметры измеряемой среды				Характеристика источника выброса				Характеристика пробы				Среднесуточная концентрация (суммарно ароматизировано или АИ)
	Форм. высот.	№, °С	Относит. влажность, %	Скорость потока, м/с	Температура газа в газоходе, °С	Скорость газа в газоходе, м/с	Давление, Pa	№ пробы	Масса испаренного газа, т	Скорость выброса, м³/мин	Продолжительность выброса, мин	Разложение у аппарата, %	Температура аналитической пробы, °С	Среднесуточная концентрация (суммарно ароматизировано или АИ)	
1	после очистки							11:45	188,1					NO	1,2,5
2	после очистки							11:45	188,1					NO2	1,2,5
3	после очистки							11:45	188,1					SO2	1,2,5
4	после очистки							11:45	188,1					CO	1,2,5
5	после очистки							11:45	188,1					Безв.	7
6	после очистки							10:46	142	0,250	2,2	20,10	10	400	7
7	после очистки							11:13	145					100	4
8	после очистки							11:13	145					сажа	8

Отклонение от требований НД при отборе проб: **нет**

Отвечственный за отбор пробы: **Иванов И.И.**

Представитель организации, подтверждающий: **Иванов И.И.**





СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО ПАЛ)

Адрес: 650037, Ленинский район, г. Кемерово, пр-т Ленина, 154/1,  
тел. ф. (383) 2 500-895, 100-898, e-mail: lab@labexpert.ru

АКТ № 04-02-1888-13  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от «12» г. февраль 2019 г.

Наименование заказчика: ООО «Кузнецкоэкология+»  
Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калган, ул. Шунтеевская, 1А  
Цель отбора: производственный контроль.

№	Наименование или номер источника по проекту ПДВ, место измерения	Пар-ры окружающей среды			Характеристики источника выброса				Характеристика выброса					Определенный компонент	ИД (буквенно-цифровой код)	
		Риск, велич.	Вет. град., °С	Очистка, %	Степень очистки, %	Температура газа, °С	Скорость газа в дождев. м/с	Скорость выброса, м/с	Давление/разряжение, Па	Время начала отбора, мин	№ тары	Масса образца, г	Скорость отбора, л/мин			Плотность, кг/м³
1	До очистки производная установка (розжиг) Кемеровская область, Кемеровская область, г. Калган, ул. Комсомольская 12/1	737	19	66	99,0	13,0	20,5	5,5	9,35	№1	-	75/20	20	680	47	ИСК-И-04
2	Ручная измерительная металлическая															
3	Сонда измерительная механической СДС-36-2															
4	Весы электронные лабораторные ВЭП-30-10															
5	Дифференциальный дифференциальный манометр ДМД-01М (64)															
6	Трубка пипетная конструкторная ИБ60(Г)А3 (Г)															
7	Насос-робототурбинный ручной НРГ-3М															
8	Газоанализатор «Титро 150 ХЛ» (86)															
9	Ротаметр аппаратно-интегрированного аппарата по составу испарителя для отбора проб воздуха Москва, КЭТ (852841)															
10	Ротаметр аппаратно-интегрированного аппарата по составу испарителя для отбора проб воздуха Москва, КЭТ (852841)															

№	Наименование средств измерения	Заводской номер	Свидетельство о поверке
2	Ручная измерительная металлическая	№ 219	Сорт. о калиб. № 210089 от 25.01.2019 г.
3	Сонда измерительная механической СДС-36-2	№ 3715	Свидетельство № 225438 от 08.10.2019 г.
4	Весы электронные лабораторные ВЭП-30-10	№ 00642	Свидетельство № 212187 от 07.08.2019 г.
5	Дифференциальный дифференциальный манометр ДМД-01М (64)	№ 01064	Свидетельство № 453530 от 23.01.2020 г.
6	Трубка пипетная конструкторная ИБ60(Г)А3 (Г)	№ 507	Свидетельство № 458860 от 01.07.2020 г.
7	Насос-робототурбинный ручной НРГ-3М	№ 324А	Свидетельство № 436747 от 09.12.2019 г.
8	Газоанализатор «Титро 150 ХЛ» (86)	№ 0175286	Свидетельство № 313285 от 20.08.2019 г.
9	Ротаметр аппаратно-интегрированного аппарата по составу испарителя для отбора проб воздуха Москва, КЭТ (852841)	№ 81801	Свидетельство № 299089 от 13.08.2019 г.
10	Ротаметр аппаратно-интегрированного аппарата по составу испарителя для отбора проб воздуха Москва, КЭТ (852841)	№ 523	Свидетельство № 452201 от 11.12.2019 г.

Отключение от требований ИД при отборе проб

Ответственный за отбор проб:  
И.С. ГринПроджект  
Подпись: И.С. ГринПроджект Должность: Лаборант  
Ф.И.О.: И.С. ГринПроджект

Представитель организации, предприятия:  
Подпись: \_\_\_\_\_ Должность: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.: \_\_\_\_\_

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФОО НАЛЭ)  
Адрес: 650027, Ленинский район, г. Кузнецкий, пр-кт. Ленина, 154/1,  
ком. 5/1 (3852) 500-895, 500-898, e-mail: nal@sofob.ru

АКТ № 04 - 02 - 124 (судебноэкспертная)  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от «12» декабря 2019 г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкэкология+Н"

Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шустерская, 1А

Цель отбора: производственный контроль.

№	Наименование или номер источника по проекту ЦДВ, место измерения	Пар-ры окружающей среды			Характеристики источника выброса				Характеристики проб					Оценочный контрольный мет	ЦД (большая градация или №)	
		Р, мм.рт.ст.	Т, °С	Влажн. %, относ.	Скорость газа, м/сек	Скорость газа в газопров. м/сек	Давление, Па	Время между отборами, мин	% пробы	Масса выдана, сут./г	Скорость отбора, м/мин	Пробирочный материал, тип	Уровень загрязнения, мг/куб. м			Температура, °С
1	Источники параметров микроклимата «Молотов-М»															
2	Ручейки пометочная установка															
3	Сквозной механический ООС ЛР-26-2															
4	Весы лабораторные полевые ВЛГ-30-10															
5	Дифференциальный прибор манометр ДМЛ-01М (64)															
6	Трубка выдохов конструкция ПД400.0.А3 (7)															
7	Насос-роботизированный ручной НР-384															
8	Газоанализатор «Гольф 150 XL» (86)															
9	Регулятор температуры нагревательного воздуха в составе аспирации для отбора проб воздуха Модель 622 (852841)															
10	Регулятор температуры нагревательного воздуха из системы аспирации для отбора проб воздуха Модель 622 (852841)															
Отклонение от требований НД при отборе проб																
Ответственный за отбор проб:																

Представитель организации, предприятия:  
Должность: \_\_\_\_\_  
Подпись: \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО НАЛ)

Адрес: 630037, Ленинский пр-кт, г. Горный, пр-д Демьяна, 134/1,  
телефон: (4652) 599-855, 599-858, e-mail: lab@sefo-nal.ru

АКТ № 04 - 08 - 2019  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от 08.08.2019 г.

Наименование заказчика: **ООО "Кузнецкколлутив+"**

Юридический адрес заказчика: **652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шустерская, 1А**

Цель отбора: **производственный контроль.**

№	Наименование или номер источника по проекту ЦДВ, место измерения	Параметры окружающей среды:			Характеристики источника выброса				Характеристики пробы					Средне-дневная концентрация	НД (количество анализов/полюс/МД)
		Рассеивание, м/сек	Темп, °С	Влажность, %	Скорость потока, м/сек	Температура газа, °С	Скорость газа в трубе, м/сек	Длина/расстояние, м	Высота трубы, м	Скорость ветра, м/сек	Продолжительность отбора, мин	Размерность анализируемых веществ	Температура отбора, °С		
	До очистки пропаривающей установки (стандартный режим) Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская 12/1	12А + 12Б	64		90,8	90,8	90,1 / 70,5	10,10	75/20	20	650	49	538, в-в	4	

№	Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке
1	Измеритель параметров окружающей среды	№ 283617	Свидетельство № 207013-193211 до 30.12.2019 г.
2	Рулетка измерительная металлическая	№ 519	Серт. о калиб. № 210088 до 25.07.2019 г.
3	Самодиагностическое устройство СИОС-20-2	№ 3715	Свидетельство № 225438 до 08.10.2019 г.
4	Весы электронные лабораторные ВЭТ-50-10	№ 60642	Свидетельство № 212387 до 07.08.2019 г.
5	Дифференциальный манометр ДМД - 01М (66)	№ 01064	Свидетельство № 457230 до 23.01.2020 г.
6	Трубка измерная конструктивная ИРРДТ А3 (Г)	№ 307	Свидетельство № 438860 до 01.02.2020 г.
7	Пассе-проботборник Ручной ИР-1М	№ 3244	Свидетельство № 414143 до 09.12.2019 г.
8	Газоанализатор СГБ-350 ХЛь (В6)	№ 01723286	Свидетельство № 333285 до 30.08.2019 г.
9	Регистратор аналоговый непрерывного действия	№ 452841	Свидетельство № 289244 до 13.06.2019 г.
10	Регистратор аналоговый непрерывного действия	№ 323	Свидетельство № 452201 до 11.12.2019 г.

Отклонение от требований НД при отборе проб

Ответственный за отбор проб:

*С.С. Давыдов*  
Давыдов С.С.  
Инженер

Представитель организации, предприятия:

Давыдов С.С.  
Инженер

**СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
(СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО НАЛ)**  
Адрес: 456037, Новосибирская область, г. Ленинск-Кузнецкий, 1540,  
тел.: 46 (503) 500-895, 500-898, e-mail: lab@efo-nal.ru

**АКТ № 04 - 01 - 001**  
Отбора проб проведения технических измерений  
от источников промышленных выбросов в атмосферу  
от 15.02.2019 г.

Наименование заказчика: **ООО "Кузнецкококсотв" 11**  
Юридический адрес заказчика: **652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шугтенецкая, 1А**  
Цель отбора: **принципальный контроль**

№	Наименование или номер источника по проекту	Пар. ред. государственной службы			Характеристика источника выброса					Характеристика оторбы					Однородный компонент	ИД (согласно Архивной Листа ЖИ)
		Р. тем. воздуха, °С	С. тем. воздуха, °С	Относительная влажность, %	Сечение газопровода, м	Температура газа, °С	Скорость газа в газопров. м/с	Длина газопровода, м	Время начала отбора, мин	№ оторбы	Масса оторбы, г	Скорость отбора, л/мин	Целевая влажность оторбы, %	Плотность оторбы, г/л		
	До очистки паровозная установка (розжиг) Кемеровская область, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская 12/1	24,9	40,9	75	0,18	20,3	85	10,17	112	-	20	20	490	48,9	830, 8-82	4

№	Наименование средства измерения	Заказной номер	Сведения о поверке	
			Свидетельство №	Действ. до
1	Измеритель влажности воздуха с датчиком «Ветероскоп» №	№ 243017	Свидетельство № 207/17-193241 до 19.12.2019 г.	
2	Ручной измерительный прибор	№ 519	Сertif. о калиб. № 210089 до 25.07.2019 г.	
3	Секундомер механический ССК-пр-36-2	№ 5715	Свидетельство № 225-438 до 08.10.2019 г.	
4	Весы лабораторные гравиметрические ВЛТ-30-10	№ 00842	Свидетельство № 212287 до 07.08.2019 г.	
5	Дифференциальный шредный анализатор ДМА-01М (66)	№ 09864	Свидетельство № 4575-40 до 23.01.2020 г.	
6	Губка, насушенная в сушильном шкафу ТБТ-3М	№ 501	Свидетельство № 45866 до 03.02.2020 г.	
7	Вакуум-проботборник ручного ТБТ-3М	№ 254-а	Свидетельство № 434747 до 09.12.2019 г.	
8	Дозиметрический прибор ТБТ-3М (66)	№ 01725246	Свидетельство № 33285 до 30.08.2019 г.	
9	Ротаметры аппаратов вытеснительного принципа из состава анализатора для отбора проб воздуха Мозиль 822 (852841)	№ 432841	Свидетельство № 399569 до 13.06.2019 г.	
10	Ротаметры аппаратов вытеснительного принципа из состава анализатора для отбора проб воздуха Мозиль 822 (323)	№ 323	Свидетельство № 492201 до 11.12.2019 г.	

Отклонение от требований ИД при отборе проб: нет

Ответственный за отбор проб:

С.С. ГринПроджект  
Г.С. ГринПроджект  
Подпись: С.С. ГринПроджект  
И.В.О.

Представитель организации, предприятия:

И.В.О.  
Подпись: И.В.О.  
И.В.О.



СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
 НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
 (СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО ИАЛ)  
 Адрес: 634037, Алтайский край, г. Барнаул, пр-ч. Ленинский, 154/1,  
 тел. ф. (3852) 300-851, 300-858, e-mail: lab@sf-ial.ru

АКТ № 04 - 01 - 001 (протокол №...)  
 Отбора проб проведения технических измерений  
 от источников промышленных выбросов в атмосферу  
 от \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецкоэкология"  
 Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуваловская, 1А  
 Цель отбора: производственный контроль.

№	Наименование или номер источника по адресу ЦДВ, место измерения	Перед измерением			Характеристики источника выброса				Характеристики пробы				Описание отбора	НД (составляющие факторы)	
		Р-метр, модель	Темп, °С	Относительная влажность, %	Степень запыленности, м	Температура газа в трубе, °С	Скорость газа в трубе, м/с	Диаметр трубы, мм	Высота трубы, м	Масса пробы, г	Скорость отбора, л/мин	Продолжительность отбора, мин			Размер частицы, мкм
	После очистки производная установка (розжиг) Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская 12/1	219	109	35	0,250	19,6	7,2	20/200	20	20	20	480	15,5	NO	1,2,5
									20	20	20	480	15,7	NO2	1,2,5
									20	20	20	480	15,9	SO2	1,2,5
									20	20	20	480	15,9	CO	1,2,5
									20	20	20	480	15,9	Бит/п	7
									20	20	20	480	15,9	пел. в-ща	4
									20	20	20	480	15,9	сажа	8

№	Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскан-М»	№ 283617	Свидетельство № 20771-1932 от 19.12.2019 г.
2	Ручная поверточная металлоизмеряющая	№ 519	Срок. о калиб. № 210580 от 25.07.2019 г.
3	Секундомер электронный СХСР-205-2	№ 5715	Свидетельство № 225418 от 08.10.2019 г.
4	Весы лабораторные полевые ВЛП-30-10	№ 09842	Свидетельство № 212287 от 07.08.2019 г.
5	Дифференциальный анализатор ДМА-01М (64)	№ 03964	Свидетельство № 457530 от 23.01.2020 г.
6	Труба пирометра электрическая ИВРОС А3 (7)	№ 507	Свидетельство № 458669 от 03.02.2020 г.
7	Насос-проботборник ручной ИВТ-ЭМ	№ 324 А	Свидетельство № 474747 от 09.12.2019 г.
8	Гравиметр «Генезис ХЛ» (80)	№ 0125248	Свидетельство № 311385 от 30.08.2019 г.
9	Дозиметры аппараты импульсного действия для отбора проб воздуха Модель КЭТ (857841)	№ 832841	Свидетельство № 399569 от 13.06.2019 г.
10	Дозиметры аппараты импульсного действия для отбора проб воздуха Модель КЭТ (821)	№ 773	Свидетельство № 452201 от 11.11.2019 г.

Отклонение от требований НД при отборе проб: нет  
 Ответственный за отбор проб: Сытник Г.И.  
 Представитель организации, предприятия: Долыгина /  
 Подпись: Сытник Г.И. Ф.И.О. Долыгина /

СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
 НЕЗАВИСИМАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
 (СУДЕБНОЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СФО НАЛ)  
 Адрес: 650037, Ленинский пр-д, 2, корпус 1, стр. 4, Деминск, 75017.  
 тел./факс (38372) 300-893, 300-894, e-mail: lab@sfob-nsk.ru

АКТ № 04 – 01 – 002.

Отбора проб проведения технических измерений  
 от источников промышленных выбросов в атмосферу  
 от № 13 в г. Деминск 2013 г.

Наименование заказчика: ООО "Кузнецко-кология"  
 Юридический адрес заказчика: 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шунтенева, 1А  
 Цель отбора: производственный контроль.

№	Наименование или номер источника по адресу ПДВ, место измерения	Параметры окружающей среды			Характеристика источника выброса				Характеристика пробы					Определенный компонент	НД (особенно для аэрозолей и др.)	
		Р, м/сек	Т, °С	Омлетность, %	Скорость движения, м/сек	Температура газа, °С	Скорость газа, м/сек	Скорость движения, м/сек	Длина, м	Время начала отбора, мин	Масса, г	Скорость отбора, л/мин	Продолжительность отбора, мин			Температура отбора, °С
	До очистки промплощадки установка (стабилизаторный режим) Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская 12/1	150	107	74	0,7	35,9	10,3	20/100	12:05:10	-	20	20	510	19,3	100. В.	4

№	Наименование средства измерения	Заводской номер	Следствие о поверке
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеомон-М»	№ 283017	Срок действия № 201117-19322 от 19.12.2019 г.
2	Рулетка измерительная металлическая	№ 5719	Срок о валид № 210089 от 25.07.2019 г.
3	Секундомер механический ССЗар-20-2	№ 5715	Срок действия № 224438 от 08.10.2019 г.
4	Искр. электроимпульсное полеизмер. ВПЭ-30-10	№ 09843	Срок действия № 211287 от 01.08.2019 г.
5	Дифференциальный цифровой манометр ДМЦ - 01М (04)	№ 03964	Срок действия № 457520 от 21.01.2020 г.
6	Труба пипетная конструкция ИИРС А1 (7)	№ 507	Срок действия № 458890 от 03.02.2020 г.
7	Насос-роботообразная ручная ИИ-1М	№ 324 4	Срок действия № 634767 от 09.12.2019 г.
8	Термометр «Терм 150 М» (86)	№ 01725246	Срок действия № 332285 от 20.08.2019 г.
9	Ротаметри аппаратура анализирование воздуха из системы аспирации для отбора проб воздуха Москва 822 (857841)	№ 857841	Срок действия № 399269 от 13.08.2019 г.
10	Ротаметри аппаратура анализирование воздуха из системы аспирации для отбора проб воздуха Москва 822 (127)	№ 121	Срок действия № 452201 от 11.12.2019 г.

Отклонение от требований НД при отборе проб: нет

Ответственный за отбор проб: Александр Александрович

Подпись: Александр Александрович Ф.И.О.

Подпись: Деминск Ф.И.О.

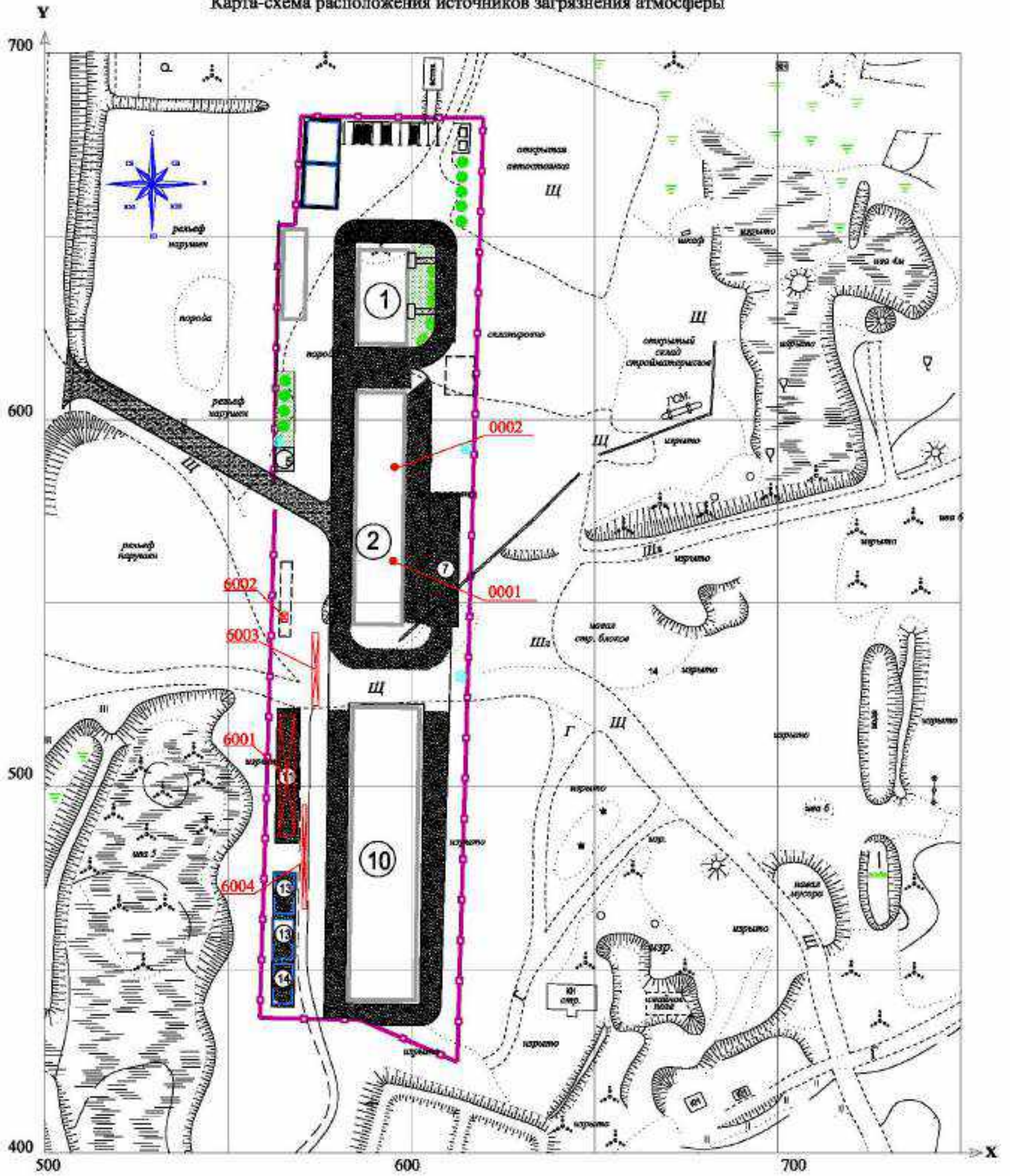








Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы



- 1 АБК;
- 2 Корпус 1;
- 3 Резервуары запаса воды на пожаротушение;
- 4 Парковка личного транспорта;
- 5 Пост охраны;
- 6 Выгребная яма;
- 7 Открытый склад сырья;
- 8 Контейнеры ТБО;
- 9 Закрытый склад готовой продукции;
- 10 Корпус 2;
- 11 Открытый маслосклад;
- 12 Резервуар печного топлива;
- 13 Резервуары загрязнённых и очищенных стоков.

Условные обозначения:

- -Точечный источник (организованный);
- ▭ -Площадной источник (исорганизованный).

Шаг расчётной сетки 50 м

Направление оси OY совпадает с направлением на север;  
 Направление оси OX совпадает с направлением на восток.

**Расчёт объёма поверхностного стока (ливневого) с территории рассматриваемого объекта (эксплуатация).**

Поверхностный сток формируется из атмосферных осадков (дождевых и талых вод).

Основным загрязнением территории проектируемого объекта и, как следствие, поверхностных вод, является автотранспорт, проезжающий по внутренним проездам. Основными примесями, содержащимися в поверхностном стоке с внутренних проездов и дорог, являются взвешенные вещества и нефтепродукты.

Расчет поверхностного стока с проектируемой территории выполняется в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», М. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006г.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод в период выпадения дождей, таяния снега, определяется по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{Т}} + W_{\text{М}}, \quad \text{где:}$$

$W_{\text{д}}, W_{\text{Т}}, W_{\text{М}}$  – среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод, м<sup>3</sup>.

Поливомоечные работы на объекте не предусмотрены.

Среднегодовой объем дождевых вод  $W_{\text{д}}$  и талых вод  $W_{\text{Т}}$ , определяется по формуле (5) и (6) п.5.1.2. рекомендаций:

$$W_{\text{д}} = 10 \times h_{\text{д}} \times \psi_{\text{д}} \times F, \quad \text{где:}$$

$h_{\text{д}}$  – слой осадков за теплый период года, мм;

$h_{\text{д}} = 362$  мм (для г. Калтан)

$\psi_{\text{д}}$  – общий коэффициент стока дождевых вод, рассчитывается, как средне взвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности и приведен в таблице 17.1;

$\psi_{\text{д}} = 0,3549$ ;

$F$  – общая площадь стока;

$F = 1,3061$  га.



Таблица 17.1.

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь поверхности, F <sub>i</sub>	Доля покрытий от общей площади стока, F <sub>i</sub> /F	Коэффициент стока, Ψ <sub>i</sub>	F <sub>i</sub> * Ψ <sub>i</sub> / F
1	2	3	4	5
Кровли зданий и сооружений	0,2816	0,2156	0,8	0,1725
Асфальтовые покрытия	0,0900	0,0689	0,6	0,0413
Открытые грунтовые площадки	0,9085	0,6956	0,2	0,1391
Зеленые насаждения и газоны	0,0260	0,0199	0,1	0,0020
<b>Общая площадь, F</b>	<b>1,3061</b>	<b>1,0000</b>	$\psi_D =$	<b>0,3549</b>

$$W_D = 10 \times 362 \times 0,3549 \times 1,3061 = 1677,996 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовое количество талых вод составляет:

$$W_T = 10 \times h_T \times \psi_T \times F ,$$

$h_T$  – слой осадков за холодный период года, мм;

$h_T = 156$  мм (для г. Калган);

$\psi_T$  – общий коэффициент стока талых вод для водонепроницаемых покрытий;

$\psi_T = 0,6$ .

$$W_T = 10 \times 156 \times 0,6 \times 1,3061 = 1222,51 \text{ м}^3/\text{год}$$

Общее годовое количество поливочных вод  $W_M = 0$ .

Таким образом, общий объем поверхностных сточных вод, формируемых с территории объекта, составит: **2900,51** м<sup>3</sup>/год.

**Расчёт годового количества образования отходов.****1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).**

Количество образования мусора бытовых помещений рассчитывается согласно по формулам:

$$V = n \cdot Q, \text{ м}^3/\text{год};$$

$$M = n \cdot m, \text{ т/год};$$

где:

$n$  - расчетная единица (явочная численность работников предприятия, человек).

$Q$  - среднегодовая норма накопления отходов [1]:

$m$  - среднегодовая норма накопления отходов, т.

Объект образования отходов	Расчетные параметры и коэффициенты					
	$n$ , расчет. ед.	$Q$ , м <sup>3</sup> /расче т. ед.	$m$ , т/расчет. ед.	$\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	$V$ , м <sup>3</sup> /год	$M$ , т/год
1	2	3	4	5	6	7
Уборка бытовых помещений	11	0,22	0,044	200	2,42	0,484
<b>ВСЕГО:</b>					<b>2,42</b>	<b>0,484</b>

Накопление данного отхода будет осуществляться в металлических контейнерах (3шт. \*2,5 м<sup>3</sup>) на асфальтированной площадке предприятия.

**2. Смет с территории предприятия малоопасный.**

Количество мусора, образующегося при уборке территории предприятия (твёрдых покрытий), рассчитывается согласно [2] по формуле:

$$M = S \cdot m_m \cdot 10^{-3}, \text{ т/год};$$

где:

$S$  – площадь помещений или территории (твёрдых покрытий), подлежащая уборке, м<sup>2</sup>;

$m_m$  – удельная норма образования мусора с 1 м<sup>2</sup> помещений или территории, кг/м<sup>2</sup>.

Вид отхода	Объект образования отходов	Расчетные параметры и коэффициенты		
		$S$ , м <sup>2</sup>	$m_m$ , кг/м <sup>2</sup>	$M$ , т/год
1	2	3	4	5
Мусор от уборки территории (уличный смет)	Территория предприятия с твердым покрытием	900	5	4,5
<b>ВСЕГО:</b>				<b>4,5</b>

Накопление данного отхода будет осуществляться в металлических контейнерах (3шт. \*2,5 м<sup>3</sup>) на асфальтированной площадке предприятия.

**Отходы очистных сооружений поверхностного стока:**

**3. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений.**

Количество образования всплывающей пленки нефтепродуктов от очистки стоков определено согласно [3] по следующей формуле:

$$M = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год},$$

где:

$Q$  - годовой расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$C_{до}$  - концентрация нефтепродуктов до очистных сооружений, мг/л;

$C_{после}$  - концентрация нефтепродуктов после очистных сооружений, мг/л;

$B$  - содержание воды в нефтепродуктах, %,  $B=80\%$ .

$$M = 2900,51 \cdot (3 - 0,05) \cdot 10^{-6} / (1 - 80 / 100) = 0,043, \text{ т/год}.$$

**4. Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.**

Годовой норматив образования осадка очистных сооружений ливневых стоков рассчитывается согласно [3] по формуле:

$$M = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/год},$$

где:

$Q$  - годовой расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$C_{до}$  - концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л;

$C_{после}$  - концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л;

$B$  - влажность осадка, %,  $B=30\%$ .

$$M = 2900,51 \cdot (300 - 3) \cdot 10^{-6} / (1 - 30 / 100) = 1,231, \text{ т/год}.$$

**5. Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более).**

Отработанный фильтрующий материал образуется в результате замены фильтров на очистных сооружениях ливневых стоков.

Годовой норматив образования отработанного фильтрующего материала, рассчитывается по формуле:

$$M = m \cdot \rho \cdot k, \text{ т/год}$$

где:

$m$  - загрузка фильтрата в фильтры очистных сооружений, м<sup>3</sup>;

$\rho$  - плотность, т/м<sup>3</sup>;

$k$  - количество замен фильтрующей загрузки, раз в год (замена производится 2 раза в год).

$$M = 0,5 \cdot 1,6 \cdot 2 = 1,6 \text{ т/год}$$

#### 6. Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства.

Количество отработанных светильников рассчитывается по формулам:

$$N = \sum n_i \cdot t_i / k_i, \text{ шт./год}$$

$$M = \sum N_i \cdot m_i, \text{ т/год}$$

где:

$n_i$  - количество установленных светильников  $i$ -ой марки, шт;

$t_i$  - фактическое количество часов работы светильников  $i$ -ой марки, ч/год;

$k_i$  - эксплуатационный срок службы светильников  $i$ -ой марки, час;

$m_i$  - вес одного светильника  $i$ -ой марки, т.

Вид отхода	Расчетные параметры и коэффициенты					
	$n_i$ , шт.	$t_i$ , ч/год	$k_i$ , ч	$m_i$ , г	$N$ , шт./год	$M$ , т/год
1	3	4	5	6	7	8
ДКУ - 100w	35	4320	35 000	2600	5	0,013
ДВО - 36w	25	4320	40 000	1800	3	0,0054
ДБП - 18W	20	4320	30 000	490	3	0,0015
ДПО - 36w	10	4320	35 000	570	2	0,0011
<b>ВСЕГО:</b>					<b>13</b>	<b>0,021</b>

#### 7. Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Расчёт норматива промасленной ветоши, образующейся при эксплуатации и ремонте технологического оборудования, выполнен в соответствии с [1].

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$M = \frac{m}{(1 - k/100)}, \text{ т/год,}$$

где:

$m$  - количество сухой ветоши, использованной за год, т/год,  $m = 0,18$  т/год;

$k$  - содержание масла в промасленной ветоши, %,  $k = 10,08\%$ .

$$M = \frac{0,18}{(1 - 10,08/100)} = 0,2, \text{ т/год}$$

Накопление отхода будет осуществляться в металлическом контейнере ( $1 \text{ м}^3$ ), установленном на бетонированном основании.

### 8. Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши.

Годовой норматив образования отходов спецодежды определён исходя из годового расхода спецодежды, обусловленного требованиями норм охраны труда и техники безопасности на производстве.

Вид изделия	Вес изделий	Количество изделий	Количество образующегося отхода, т/год
	$m_i, \text{ кг}$	$(n_i, \text{ шт})$	$M, \text{ т/год}$
Костюм х/б	1	70	0,07
Куртка ватная	1	55	0,055
Ботинки кожаные	2	30	0,06
Валенки	2	30	0,06
Брюки х/б	1	55	0,055
Сапоги кирзовые	2	55	0,11
<b>Всего:</b>			0,41

Спецодежда после износа используется на предприятии в качестве ветоши.

### 9. Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная.

Ткань фильтровальная, которая образуется при эксплуатации рукавных фильтров, рассчитывается по формуле:

$$M = \sum (m_i \cdot k_i \cdot T_i \cdot 0,001), \text{ т/год},$$

где:

$m_i$  - масса рукава, кг;

$k_i$  - количество рукавов, установленных на фильтрах, шт;

$T_i$  - периодичность замены рукавов, раз/год (по данным предприятия).

$$M = 5,2 \cdot 35 \cdot 1 \cdot 0,001 = 0,182, \text{ т/год}$$

Накопление отхода будет осуществляться в металлическом контейнере ( $1 \text{ м}^3$ ) на бетонированной площадке предприятия.



**10. Лом и отходы, содержащие незагрязнённые черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.**

Лом и отходы, содержащие незагрязнённые черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные образуются в результате ремонта технологического оборудования предприятия. В результате ремонта технологического оборудования предприятия за месяц образуется до 8 т лома черных металлов.

Количество годового образования лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных, рассчитывается по формуле:

$$M = N_i \cdot k, \text{ т/год}$$

где:

$N_i$  - количество образующегося лома в месяц, т/мес;

$k_i$  - количество месяцев в расчетном периоде, мес.

$$M = 8 \cdot 12 = 96 \text{ т/год}$$

Накопление отхода будет осуществляться на открытой асфальтированной площадке предприятия.

**11. Прочие отходы фильтров и фильтровальных материалов отработанные (фильтры очистки топлива установки «Пиротекс» отработанные).**

Отходы фильтров очистки топлива установки «Пиротекс», образующиеся в результате замены фильтров топливной системы установки «Пиротекс», рассчитывается по формуле:

$$M = N \cdot n \cdot m \cdot k \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

$N$  - количество установок, шт;

$n$  - количество установленных топливных фильтров на одной установке, шт;

$m$  - вес одного топливного фильтра, г;

$k$  - периодичность замены топливных фильтров, раз в год.

$$M = 2 \cdot 4 \cdot 200 \cdot 12 \cdot 10^{-6} = 0,019 \text{ т/год}$$

Накопление отхода будет осуществляться в металлическом контейнере (1 м<sup>3</sup>), установленном на бетонированном основании.

### **12. Отход асбеста в кусковой форме.**

Отходы асбеста в кусковой форме, образующиеся при замене уплотнителя крышки тигля из асбеста, рассчитываются по формуле:

$$M = N \cdot n \cdot m \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

$N$  - количество установок, шт;

$n$  - количество тиглей на одной установке, шт;

$m$  - вес одного асбестового уплотнителя, кг;

$k$  - периодичность замены асбестовых уплотнителей, раз в год.

$$M = 1 \cdot 2 \cdot 3,5 \cdot 12 \cdot 10^{-3} = 0,084 \text{ т/год}$$

Накопление отхода будет осуществляться в металлическом контейнере (1 м<sup>3</sup>), установленном на бетонированном основании.

### **13. Прочие отходы изделий текстильных загрязненные (салфетки хлопчатобумажные, загрязненные растворителем).**

Салфетки, хлопчатобумажные, загрязненные растворителем, образующиеся при очистке термопар, рассчитываются по формуле:

$$M = n \cdot m \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

$n$  - количество хлопчатобумажных салфеток, использованных за год, шт/год;

$m$  - вес одной хлопчатобумажной салфетки, загрязненной растворителем, г.

$$M = 150 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,015 \text{ т/год}$$

Накопление отхода будет осуществляться в металлическом контейнере (1 м<sup>3</sup>), установленном на бетонированном основании.

### **14. Производственные отходы.**

Отходы при пиролизе нефтесодержащих отходов (твердые остатки при пиролизе нефтесодержащих отходов) образуются при ремонтно-профилактических работах, в результате удаления отложений на внутренней поверхности горения печи, внутренних полостей тиглей и газоходов. Произвести расчет годового количества образования отхода не представляется возможным в настоящее время, т.к. установка «Пиротекс» является новой, ремонтно-профилактические работы не проводились. Утилизировать отход планируется путем добавления к основному сырью.

Отходы, полученные при очистке газохода и оборудования газоразделения, пылевидные осадки, вязкие отложения из сборников утилизируются путем добавления к основному сырью.

**Расчет выполнен согласно:**

**1. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. НИЦПУРО, 1996.**

**2. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999.**

**3. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. Санкт-Петербург, 1998.**

**Расчёт валовых выбросов ЗВ****Источник выделения № 0001/001** Установка "Пиротекс"(розжиг)

Расчёт выполнен по данным инструментальных замеров

Максимальный выброс загрязняющих частиц поступивших в атмосферу с дымовыми газами рассчитывается по формуле

$$M_{\max} = c_{\max} \cdot V_{H,y} \cdot 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Протокол	Оксид углерода	Диоксида азота	Оксид азота	Бенз(а) пирен	Диоксид серы	Сажа	Взвешенные вещества
	г/с	г/с	г/с	г/с	г/сек	г/с	г/с
04-02-123 от 21.02.2019г.	0,0104	0,1632	0,0265	0,00000002	0,0427	0,0004	0,0005
04-02-121 от 21.02.2019г.	0,0115	0,1675	0,0269	0,000000012	0,0441	0,0003	0,0004
04-01-001 от 18.02.2019г.	0,0115	0,1637	0,0266	0,00000001	0,0428	0,0003	0,0004
средн.	0,0111	0,165	0,027	0,000000014	0,043	0,0003	0,0004
макс.	0,012	0,168	0,027	0,00000002	0,0441	0,0004	0,0005

Количество загрязняющих веществ образующихся в течение года рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{ср}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

T - время работы установки в год	$T = D \cdot t, \text{ ч/год}$	600
D - число дней работы установки в год	$\text{дней/год}$	300
t - время работы установки в сутки	$\text{час}$	2

Оксид углерода	Диоксида азота	Оксид азота	Бенз(а) пирен	Диоксид серы	Сажа	Взвешенные вещества
т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
0,024	0,356	0,058	0,00000003	0,093	0,0006	0,0009

<b>Наименование ЗВ (код)</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
Диоксид азота (301)	<b>0,168</b>	<b>0,356</b>
Оксид азота (304)	<b>0,027</b>	<b>0,058</b>
Сажа (328)	<b>0,0004</b>	<b>0,0006</b>
Диоксид серы (330)	<b>0,044</b>	<b>0,093</b>
Оксид углерода (337)	<b>0,012</b>	<b>0,024</b>
Бенз/а/пирен (703)	<b>0,00000002</b>	<b>0,00000003</b>

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Взвешенные вещества (2902)	<b>0,0005</b>	<b>0,0009</b>
----------------------------	---------------	---------------

**Источник выделения № 0001/002** Установка "Пиротекс"(стабильный режим)

Расчёт выполнен по данным инструментальных замеров

Максимальный выброс загрязняющих частиц поступивших в атмосферу с дымовыми газами рассчитывается по формуле

$$M_{\max} = c_{\max} \cdot V_{\text{н.у}} \cdot 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Протокол	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Бенз(а) пирен	Диоксид серы	Сажа	Взвешенные вещества
	г/с	г/с	г/с	г/с	г/сек	г/с	г/с
04-02-122 от 21.02. 2019г.	0,0413	0,1968	0,0323	0,000000014	0,0422	0,0004	0,0005
04-01-002 от 13.02.2019г.	0,0412	0,2009	0,0326	0,000000011	0,0432	0,0004	0,0005
04-02-124 от 21.02.2019г.	0,0427	0,2166	0,036	0,00000001	0,0477	0,0004	0,0005
средн.	0,0417	0,205	0,034	0,000000012	0,044	0,0004	0,0005
макс.	0,043	0,217	0,036	0,00000001	0,0477	0,0004	0,0005

Количество загрязняющих веществ образующихся в течение года рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{ср}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

T - время работы установки в год	$T = D \cdot t, \text{ ч/год}$	6450
D - число дней работы установки в год	$\text{дней/год}$	300
t - время работы установки в сутки	$\text{час}$	21,5

Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Бенз(а) пирен	Диоксид серы	Сажа	Взвешенные вещества
т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год	т/год
0,968	4,760	0,789	0,00000028	1,022	0,0093	0,0116

<b>Наименование ЗВ (код)</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
Диоксид азота (301)	<b>0,217</b>	<b>4,760</b>
Оксид азота (304)	<b>0,036</b>	<b>0,789</b>
Сажа (328)	<b>0,0004</b>	<b>0,0093</b>
Диоксид серы (330)	<b>0,048</b>	<b>1,022</b>
Оксид углерода (337)	<b>0,043</b>	<b>0,968</b>
Бенз/а/пирен (703)	<b>0,00000001</b>	<b>0,00000028</b>



Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Взвешенные вещества (2902)	<b>0,0005</b>	<b>0,0116</b>
----------------------------	---------------	---------------

**Источник загрязнения № 0002**

**Источник выделения № 0002/01**

Помольная система

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ произведен по инструментальным замерам

Максимальный выброс загрязняющих частиц поступивших в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$M_{\max} = c_{\max} \cdot V_{\text{Н.У.}} \cdot 10^{-3}, \text{ г/сек}$$

Протокол	Взвешенные вещества
	г/с
04-02-117 от 13.02. 2019г.	0,0224
04-02-119 от 21.02.2019г.	0,023
04-02-120 от 21.02.2019 г.	0,0305
средн.	0,0253
макс.	0,031

Количество загрязняющих веществ образующихся в течение года рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{ср}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

T - время работы установки в год	$T = D \cdot t, \text{ ч/год}$	3600
D - число дней работы установки в год	<i>дней/год</i>	300
t - время работы установки в сутки	<i>час</i>	12
Количество загрязняющих веществ образующихся в течение года	<i>т/год</i>	0,328

<b>Наименование ЗВ (код)</b>	<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
Взвешенные вещества (2902)	<b>0,031</b>	<b>0,328</b>

**Источник загрязнения N 6001,**

**Источник выделения N 6001/01, Слив масла**

Расчет ведется согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Казань, Новополюк 1997,1999 с учетом п.1.6.2. "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу". (Дополненного и переработанного). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Нефтепродукт, **NP = Масла**

Климатическая зона, **KZ = 2**

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил.12), **C = 0.324**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил.12), **YY = 0.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 400**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил.12), **YYY = 0.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 400**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 25**

Максимальная продолжительность заправки в течение 20 мин, мин, **TC = 20**

Коэффициент(Прил.12), **KNP = 0.00027**

Режим эксплуатации:"мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа (м<sup>3</sup>), **VI = 100**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ:А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров:Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил.8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил.8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHRI = 0.22**

**GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.00027 · 1 = 0.0000594**

Коэффициент Kpsr = sum((Kpsr(i)\*V(i)\*Nr(i))/(V(i)\*Nr(i))), **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = 1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 100**

Сумма Ghri\*Knp\*Nr, **GHR = 0.0000594**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = C · KPMAX · VC / 3600 · TC / 20 = 0.324 · 1 · 25 / 3600 · 20 / 20 = 0.00225**

Среднегодовые выбросы, т/год, **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (0.2 · 400 + 0.2 · 400) · 1 · 10<sup>-6</sup> + 0.0000594 = 0.0002194**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)**

Концентрация ЗВ в парах, (% масс):(Прил.14), **CI = 100**

Среднегодовые выбросы, т/год, **\_M\_ = CI · M / 100 = 100 · 0.0002194 / 100 = 0.0002194**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **\_G\_ = CI · G / 100 = 100 · 0.00225 / 100 = 0.00225**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00225	0.0002194

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 6002/001, Резервуар для хранения печного топлива

Список литературы

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Казань, Новополюк. 1997,1999г.
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Нефтепродукт, **NP = Печное топливо**

Климатическая зона, **KZ = 2**

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил.12), **C = 6.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил.12), **YY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 300**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил.12), **YYY = 4.8**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 300**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, **VC = 0.4**

Максимальная продолжительность закачки в течение 20 мин, мин, **TC = 20**

Коэффициент(Прил.12), **KNP = 0.005**

Режим эксплуатации:"мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа (м3), **VI = 1**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил.8), **KPM = 0.9**

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил.8), **KPSR = 0.63**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), **GHR = 0.22**

**GHR = GHR + GHR · KNP · NR = 0 + 0.22 · 0.005 · 1 = 0.0011**

Коэффициент  $K_{psr} = \sum((K_{psr}(i) \cdot V(i) \cdot N_r(i)) / (V(i) \cdot N_r(i)))$ , **KPSR = 0.63**

Коэффициент, **KPMAX = 0.9**

Общий объем резервуаров, м3, **V = 1**

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ , **GHR = 0.0011**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **G = C · KPMAX · VC / 3600 · TC / 20 = 6.12 · 0.9 · 0.4 / 3600 · 20 / 20 = 0.000612**

Среднегодовые выбросы, т/год, **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (2.6 · 300 + 4.8 · 300) · 0.9 · 10<sup>-6</sup> + 0.0011 = 0.0031**

**Примесь: 2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19; растворитель РПК-265П и др.) /в пересчете на суммарный органический углерод/**

Концентрация ЗВ в парах, (% масс):(Прил.14), **CI = 100**

Среднегодовые выбросы, т/год, **\_M\_ = CI · M / 100 = 100 · 0.0031 / 100 = 0.0031**

Максимальный из разовых выброс, г/с, **\_G\_ = CI · G / 100 = 100 · 0.000612 / 100 = 0.000612**

С учётом работы 2- установок среднегодовые выбросы составят: **M = 0,0031 \* 2 = 0,0062 т/год**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19;	0.000612	0.0062

растворитель РПК-265П и др.) /в пересчете на суммарный органический углерод/		
--	--	--

**Источник загрязнения N 6003,****Источник выделения N 6003/001, Доставка сырья**

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 2.1$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 22$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 1$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.3$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.3$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lик} = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxик} = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 8.37 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 8.37 \cdot 0.3 + 2.9 \cdot 10 = 34.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 34.8 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000766$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 8.37 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 8.37 \cdot 0.3 + 2.9 \cdot 10 = 34.8$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 34.8 \cdot 1 / 1800 = 0.01933$

**Примесь: 2732 Керосин**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.17 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 1.17 \cdot 0.3 + 0.45 \cdot 10 = 5.31$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 5.31 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0001168$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.17 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 1.17 \cdot 0.3 + 0.45 \cdot 10 = 5.31$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.31 \cdot 1 / 1800 = 0.00295$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 0.3 + 1 \cdot 10 = 13.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 13.1 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.000288$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 0.3 + 1 \cdot 10 = 13.1$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 13.1 \cdot 1 / 1800 = 0.00728$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000288 = 0.0002304$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00728 = 0.00582$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000288 = 0.00003744$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00728 = 0.000946$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.3 + 0.04 \cdot 10 = 0.71$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.71 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00001562$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.45 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.3 + 0.04 \cdot 10 = 0.71$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.71 \cdot 1 / 1800 = 0.0003944$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.873 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.873 \cdot 0.3 + 0.1 \cdot 10 = 1.602$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.602 \cdot 1 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.00003524$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.873 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.873 \cdot 0.3 + 0.1 \cdot 10 = 1.602$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 1.602 \cdot 1 / 1800 = 0.00089$

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 14.2$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 55$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_{к} = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 1$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт.,  $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{In} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.3$



Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.3$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 7.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 0.3 + 2.9 \cdot 10 = 34.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 34.2 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00188$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 7.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 0.3 + 2.9 \cdot 10 = 34.2$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 34.2 \cdot 1 / 1800 = 0.019$

**Примесь: 2732 Керосин**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.1 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.3 + 0.45 \cdot 10 = 5.26$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 5.26 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0002893$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.1 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.3 + 0.45 \cdot 10 = 5.26$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.26 \cdot 1 / 1800 = 0.00292$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 0.3 + 1 \cdot 10 = 13.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 13.1 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00072$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 0.3 + 1 \cdot 10 = 13.1$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 13.1 \cdot 1 / 1800 = 0.00728$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00072 = 0.000576$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00728 = 0.00582$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00072 = 0.0000936$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00728 = 0.000946$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.4 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0.3 + 0.04 \cdot 10 = 0.676$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.676 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0000372$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.4 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0.3 + 0.04 \cdot 10 = 0.676$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.676 \cdot 1 / 1800 = 0.0003756$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.78 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 0.3 + 0.1 \cdot 10 = 1.538$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.538 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0000846$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.78 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 0.3 + 0.1 \cdot 10 = 1.538$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 1.538 \cdot 1 / 1800 = 0.000854$

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -12.9$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 55$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_{к} = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_{к} = 1$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.3$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.3$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 9.3 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 0.3 + 2.9 \cdot 10 = 35.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 35.4 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.001947$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 9.3 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 0.3 + 2.9 \cdot 10 = 35.4$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 35.4 \cdot 1 / 1800 = 0.01967$

**Примесь: 2732 Керосин**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.3 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 0.3 + 0.45 \cdot 10 = 5.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 5.4 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.000297$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.3 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 1.3 \cdot 0.3 + 0.45 \cdot 10 = 5.4$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.4 \cdot 1 / 1800 = 0.003$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 0.3 + 1 \cdot 10 = 13.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 13.1 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00072$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 0.3 + 1 \cdot 10 = 13.1$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 13.1 \cdot 1 / 1800 = 0.00728$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.00072 = 0.000576$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00728 = 0.00582$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.00072 = 0.0000936$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00728 = 0.000946$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0.3 + 0.04 \cdot 10 = 0.745$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.745 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.000041$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0.3 + 0.04 \cdot 10 = 0.745$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.745 \cdot 1 / 1800 = 0.000414$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.97 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.97 \cdot 0.3 + 0.1 \cdot 10 = 1.67$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.67 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0000919$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.97 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.97 \cdot 0.3 + 0.1 \cdot 10 = 1.67$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 1.67 \cdot 1 / 1800 = 0.000928$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00582	0.0013824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000946	0.00022464
0328	Углерод (Сажа)	0.000414	0.00009382
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000928	0.00021174
0337	Углерод оксид	0.01967	0.004593
2732	Керосин	0.003	0.0007031

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -13 градусов С

**Источник загрязнения N 6004,**

**Источник выделения N 6004/001, Вывоз готовой продукции**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 2.1$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Бензин А-76, АИ-92

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 61$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_{к} = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_{к} = 1$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.3$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.3$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lик} = 25.65$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxик} = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Lик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1n} + m_{xxик} \cdot t'_{xx} = 25.65 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 25.65 \cdot 0.3 + 4.5 \cdot 10 = 62.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = M_{Lик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 62.7 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.003825$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 25.65 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 25.65 \cdot 0.3 + 4.5 \cdot 10 = 62.7$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 62.7 \cdot 1 / 1800 = 0.0348$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 3.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.15 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 3.15 \cdot 0.3 + 0.4 \cdot 10 = 6.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{kv} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 6.17 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.000376$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.15 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 3.15 \cdot 0.3 + 0.4 \cdot 10 = 6.17$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 6.17 \cdot 1 / 1800 = 0.00343$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.6 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.3 + 0.05 \cdot 10 = 0.914$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{kv} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.914 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.0000558$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.6 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.3 + 0.05 \cdot 10 = 0.914$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.914 \cdot 1 / 1800 = 0.000508$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0000558 = 0.0000446$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000508 = 0.000406$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0000558 = 0.00000725$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000508 = 0.000066$



**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Liк} = 0.099$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{ххiк} = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iiк} = m_{Liк} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Liк} \cdot L_{In} + m_{ххiк} \cdot t'_{хх} = 0.099 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.099 \cdot 0.3 + 0.012 \cdot 10 = 0.1883$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{iк} = M_{Iiк} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.1883 \cdot 1 \cdot 61 \cdot 10^{-6} = 0.00001149$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2iк} = m_{Liк} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Liк} \cdot L_{2n} + m_{ххiк} \cdot t_{хх} = 0.099 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.099 \cdot 0.3 + 0.012 \cdot 10 = 0.1883$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{iк} = M_{2iк} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.1883 \cdot 1 / 1800 = 0.0001046$

Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 14.2$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Бензин А-76, АИ-92

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 153$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_{к} = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_{к} = 1$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{In} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{хх} = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{хх} = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.3$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.3$

**Примесь: 0337 Углерод оксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Liк} = 22.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{ххiк} = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iiк} = m_{Liк} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Liк} \cdot L_{In} + m_{ххiк} \cdot t'_{хх} = 22.7 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 0.3 + 4.5 \cdot 10 = 60.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{iк} = M_{Iiк} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 60.7 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00929$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 22.7 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 22.7 \cdot 0.3 + 4.5 \cdot 10 = 60.7$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 60.7 \cdot 1 / 1800 = 0.0337$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 2.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 2.8 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 0.3 + 0.4 \cdot 10 = 5.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 5.93 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.000907$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 2.8 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 2.8 \cdot 0.3 + 0.4 \cdot 10 = 5.93$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.93 \cdot 1 / 1800 = 0.003294$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lik} = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.6 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.3 + 0.05 \cdot 10 = 0.914$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.914 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.0001398$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.6 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.3 + 0.05 \cdot 10 = 0.914$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.914 \cdot 1 / 1800 = 0.000508$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0001398 = 0.0001118$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000508 = 0.000406$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0001398 = 0.00001817$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000508 = 0.000066$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.09 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 0.3 + 0.012 \cdot 10 = 0.182$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.182 \cdot 1 \cdot 153 \cdot 10^{-6} = 0.00002785$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.09 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 0.3 + 0.012 \cdot 10 = 0.182$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.182 \cdot 1 / 1800 = 0.0001011$

Расчетный период: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -12.9$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Бензин А-76, АИ-92

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 151$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_{к} = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_{к} = 1$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт.,  $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{In} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 10$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.3$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.3$

### Примесь: 0337 Углерод оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 28.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 28.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 28.5 \cdot 0.3 + 4.5 \cdot 10 = 64.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 64.7 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00977$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 28.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 28.5 \cdot 0.3 + 4.5 \cdot 10 = 64.7$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 64.7 \cdot 1 / 1800 = 0.03594$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.4 \cdot 10 = 6.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 6.42 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.00097$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.4 \cdot 10 = 6.42$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 6.42 \cdot 1 / 1800 = 0.00357$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.6 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.3 + 0.05 \cdot 10 = 0.914$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.914 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000138$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.6 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0.3 + 0.05 \cdot 10 = 0.914$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.914 \cdot 1 / 1800 = 0.000508$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000138 = 0.0001104$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000508 = 0.000406$

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

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000138 = 0.00001794$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000508 = 0.000066$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{LiK} = 0.11$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.11 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.11 \cdot 0.3 + 0.012 \cdot 10 = 0.196$

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.196 \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000296$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{ххik} \cdot t_{хх} = 0.11 \cdot 0.3 + 1.3 \cdot 0.11 \cdot 0.3 + 0.012 \cdot 10 = 0.196$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.196 \cdot 1 / 1800 = 0.0001089$

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000406000	0.000266800
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000066000	0.000043360
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000108900	0.000068940
0337	Углерод оксид	0.035940000	0.022885000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.003570000	0.002253000

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -13 градусов С

Параметры выбросов ЗВ; Перечень ЗВ; Перечень ЗВ, дающих наибольшие вклады (два режима)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы (существующее положение)

Калтан, ООО "Кузнецкэкология+"

Цех, участок	Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номер, шт.	Номер ист. выб-ро-са	Номер ре-жима (ста-дии) выб-роса	Высота источ-ника выбро-са, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площад-ного источ-ника, м	Наименование газоочистных установок	Кэфф. обеспеч. газо-очисткой %	
	Наименование	К-во, шт	Кол-во часов работы в год							ско-рость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Темпе-ратура оС	X1	Y1	X2	Y2				
Номер	Наименование	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
001	Установка " Пиротекс" ( розжиг)	1	600	Дымовая труба	1	0001	1	19	0.25	7.33	0.36	20.4	595	561					Скруббер мокрой очистки;	100
	Установка " Пиротекс" ( стабильный режим)	1	6450	Дымовая труба	1	0001	1	19	0.25	7.43	0.3647	28	595	561					Скруббер мокрой очистки;	100
002	Помольная система	1	3600	Вентвыброс	1	0002	1	12.8	0.25	16.77	0.8226	12.8	595	587					Рукавные фильтры;	100
003	Слив масла	1	35	Неорганизованный ист.	1	6001	1	3					566	488	566	518	5			
004	Резервуар для печного топлива	1	1807	Неорганизованный ист.	1	6002	1	1					565	546	565	546	1			
005	Доставка сырья	1	132	Неорганизованный ист.	1	6003	1	5					573	522	573	542	1			
	Вывоз готовой продукции	1	365	Неорганизованный ист.	1	6004	1	5					571	465	571	495	1			



Таблица 2.4

Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
	Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год		
22	23	24	25	26	27	28	29
78.60/75.00	0301	Азота диоксид	0.168	501.538	0.356	5.116	
	0304	Азота оксид	0.027	80.604	0.058	0.847	
	0328	Углерод	0.0004	1.194	0.0006	0.0099	
	0330	Серы диоксид	0.044	131.355	0.093	1.115	
	0337	Углерода оксид	0.012	35.824	0.024	0.992	
78.60/75.00	0703	Бензапирен	2e-8	0.00006	3e-8	0.00000031	
	2902	Взвешенные вещества	0.0005	1.493	0.0009	0.0125	
81.80/75.00	0301	Азота диоксид	0.217	656.036	4.76		
	0304	Азота оксид	0.036	108.836	0.789		
	0328	Углерод	0.0004	1.209	0.0093		
	0330	Серы диоксид	0.048	145.114	1.022		
	0337	Углерода оксид	0.043	129.998	0.968		
81.80/75.00	0703	Бензапирен	1e-8	0.00003	0.00000028		
	2902	Взвешенные вещества	0.0005	1.512	0.0116		
94.70/90.00	2902	Взвешенные вещества	0.031	39.452	0.328	0.328	
	2735	Минеральное масло	0.00225		0.0002194	0.0002194	
	2754	Углеводороды предельные C12-C-19	0.000612		0.0062	0.0062	
	0301	Азота диоксид	0.0582		0.0013824	0.0013824	
	0304	Азота оксид	0.000946		0.00022464	0.00022464	
	0328	Углерод	0.000414		0.00009382	0.00009382	
	0330	Серы диоксид	0.000928		0.00021174	0.00021174	
	0337	Углерода оксид	0.01967		0.004593	0.004593	
	2732	Керосин	0.003		0.0007031	0.0007031	
	0301	Азота диоксид	0.000406		0.0002668	0.0002668	
	0304	Азота оксид	0.000066		0.00004336	0.00004336	
	0330	Серы диоксид	0.0001089		0.00006894	0.00006894	
	0337	Углерода оксид	0.03594		0.022885	0.022885	
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0.00357		0.002253	0.002253	

**Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»**

Таблица 2.2а

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Калтан, ООО "Кузнецкэкология+"

Вещество		ПДК	ПДК	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование	максималь- ная разо- вая, мг/м3	среднесу- точная, мг/м3				
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		3	0.443606	5.1176492
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0.064012	0.847268
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.001214	0.00999382
0330	Серы диоксид	0.5	0.05		3	0.0930369	1.11528068
0337	Углерода оксид	5	3		4	0.11061	1.019478
0703	Бензапирен		0.000001		1	3e-8	0.00000031
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый пересчете на углерод)	5	1.5		4	0.00357	0.002253
2732	Керосин			1.2		0.003	0.0007031
2735	Минеральное масло			0.05		0.00225	0.0002194
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	1			4	0.000612	0.0062
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.032	0.3405
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>8.45954551</b>

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы  
Режим розжига установки "Пиротекс"

Калтан, ООО "Кузнецкэкология+"

Код и наименование вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сдпрj в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию в жилой зоне		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	N источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
Существующее положение							
Загрязняющие вещества:							
(0301) Азота диоксид	1, 3		0.44762	0.77419	0001	58.2	Производственный корпус
					6003	41.5	Движение автотранспорта
(0304) Азота оксид	*, *		0.023266	0.023266	0001	54.2	Производственный корпус
					6003	42.8	Движение автотранспорта
					6004	3	Движение автотранспорта
(0328) Углерод	*, *		0.036109	0.036109	6003	96.5	Движение автотранспорта
					0001	3.4	Производственный корпус
(0330) Серы диоксид	*, *		0.025176	0.025176	0001	65.3	Производственный корпус
					6003	31	Движение автотранспорта
					6004	3.6	Движение автотранспорта
(0337) Углерода оксид	*, *		0.047279	0.047279	6004	64	Движение автотранспорта

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы  
Режим розжига установки "Пиротекс"

Калтан, ООО "Кузнецкэкология+"

1	2	3	4	5	6	7	8
					6003	35	автотранспорта Движение
					0001	0.9	автотранспорта Производствен ный корпус
(0703) Бензапирен	*, *		0.001121	0.001121	0001	100	Производствен ный корпус
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	*, *		0.003006	0.003006	6004	100	Движение
(2732) Керосин	*, *		0.010526	0.010526	6003	100	автотранспорта Движение
(2735) Минеральное масло	2, 3		0.0101	0.12709	6001	100	автотранспорта Открытый маслосклад
(2754) Углеводороды предельные C12-C-19	*, *		0.021859	0.021859	6002	100	Хранение печного топлива
(2902) Взвешенные вещества	1, 4		0.00431	0.04084	0002	99	Помольное отделение
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия							
31 0301 Азота диоксид	1, 3		0.28106	0.48997	0001	60.4	Производствен ный корпус
0330 Серы диоксид					6003	39.3	Движение автотранспорта
Примечание: Номер контрольной точки = * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)							

Список контрольных точек

Номер	Координаты		Примечание
	X	Y	
В жилой зоне			
1	1276	755	
2	1270	299	
На границе СЗЗ			
3	460	520	
4	717	566	

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы  
Режим стабильной работы установки «Пиротекс»

Калтан, ООО "Кузнецкэкология+"

Код и наименование вещества	Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сдпрj в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию в жилой зоне		Принадлежность источника (цех, участок)
			в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	N источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8
Существующее положение							
Загрязняющие вещества:							
(0301) Азота диоксид	1, 3		0.46095	0.90084	0001 6003	55.4 44.4	Производственный корпус Движение автотранспорта
(0304) Азота оксид	1, 4		0.00409	0.03658	0001 6003	94.3 5.4	Производственный корпус Движение автотранспорта
(0328) Углерод	*, *		0.038165	0.038165	6003 0001	91.3 8.6	Движение автотранспорта Производственный корпус
(0330) Серы диоксид	1, 4		0.00431	0.03839	0001	95.6	Производственный корпус
(0337) Углерода оксид	2, 5		0.00161	0.01521	6004 6003 0001	55.6 31.7 12.6	Движение автотранспорта Движение автотранспорта Производственный корпус
(0703) Бензапирен	*, *		0.001485	0.001485	0001	100	Производственный корпус

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы  
Режим стабильной работы установки «Пиротекс»

Калтан, ООО "Кузнецкэкология+"

1	2	3	4	5	6	7	8
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	*	*	0.003006	0.003006	6004	100	ый корпус Движение автотранспорта
(2732) Керосин	*	*	0.010526	0.010526	6003	100	
(2735) Минеральное масло	2,	3	0.0101	0.12709	6001	100	Движение автотранспорта
(2754) Углеводороды предельные C12-C-19	*	*	0.021859	0.021859	6002	100	Открытый маслосклад
(2902) Взвешенные вещества	1,	4	0.00432	0.04105	0002	98.8	Хранение печного топлива
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия							
31 0301 Азота диоксид	1,	3	0.28959	0.57926	0001	57.8	Производственн ый корпус
0330 Серы диоксид					6003	42	Движение автотранспорта
Примечание: Номер контрольной точки = * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)							

Список контрольных точек

Номер	Координаты		Примечание
	X	Y	
В жилой зоне			
1	1276	755	
2	1270	299	
На границе СЗЗ			
3	460	520	
4	717	566	
5	459	476	



## Расчёт рассеивания вредных веществ в атмосферу (Режим розжига установки «Пиротекс»)

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Название: Калтан  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра У<sub>мр</sub> = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 2.8 м/с  
 Температура летняя = 24.2 град.С  
 Температура зимняя = -23.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0830000	0.0830000	0.0830000	0.0830000	0.0830000
	0.4150000	0.4150000	0.4150000	0.4150000	0.4150000
-----					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:21:  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДК<sub>р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>><Ис>	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561					1.0	1.000	1 0.1680000
000101 0001																
000101 6003	П1	5.0					0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	1 0.0582000	
000101 6004	П1	5.0					0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	1 0.0004060	

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:21:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.168000	Т	0.156962	0.50	108.3
2	000101 6003	0.058200	П1	1.225281	0.50	28.5
3	000101 6004	0.000406	П1	0.008547	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный $M_q$ =		0.226606 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		1.390790 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:21:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Вар.расч. :1      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.44762 доли ПДК
	0.08952 мг/м3

Достигается при опасном направлении 253 град.  
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.393252	87.9 (Вклад источников 12.1%)		
1	000101 0001	Т	0.1680	0.031648	58.2	58.2	0.188383877
2	000101 6003	П1	0.0582	0.022579	41.5	99.7	0.387947559
			В сумме =	0.447479	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000144	0.3		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.44697 доли ПДК
	0.08939 мг/м3

Достигается при опасном направлении 290 град.  
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.393683	88.1 (Вклад источников 11.9%)		
1	000101 0001	Т	0.1680	0.030560	57.3	57.3	0.181902155
2	000101 6003	П1	0.0582	0.022582	42.4	99.7	0.388009518
			В сумме =	0.446825	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000150	0.3		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.77419 доли ПДК
	0.15484 мг/м3

Достигается при опасном направлении 82 град.

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

и скорости ветра 0.66 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			-С [доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101 6003	П1	0.0582	0.476119	79.5	79.5	8.1807442
2	000101 0001	Т	0.1680	0.121865	20.4	99.9	0.725388408
В сумме =				0.773523	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000670	0.1		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.69262 доли ПДК
	0.13852 мг/м3

Достигается при опасном направлении 260 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			-С [доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf`							
1	000101 6003	П1	0.0582	0.330583	71.4	71.4	5.6801124
2	000101 0001	Т	0.1680	0.131269	28.4	99.8	0.781360924
В сумме =				0.691770	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000853	0.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
				м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101	0001	Т	19.0	0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561					1.0	1.000	0 0.0270000
000101	6003	П1	5.0				0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	0	0.0009460
000101	6004	П1	5.0				0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	0	0.0000660

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0304 - Азота оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.027000	Т	0.012613	0.50	108.3
2	000101 6003	0.000946	П1	0.009958	0.50	28.5
3	000101 6004	0.000066	П1	0.000695	0.50	28.5
Суммарный Mq =		0.028012 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.023266 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <				0.05 долей ПДК		

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0304 - Азота оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0304 - Азота оксид  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 0001	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561					2.5	1.000	0 0.0004000
000101 6003	П1	5.0					0.0	573	532	1	20	0	3.0	1.000	0 0.0004140	

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.000400	Т	0.001246	0.50	67.7
2	000101 6003	0.000414	П1	0.034864	0.50	14.3
Суммарный $M_q = 0.000814$ г/с						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.036109 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Вар.расч. :1    Расч.год: 2019    Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод  
           ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2019    Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0328 - Углерод  
           ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2019    Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
           ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>><Ис>	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561							
000101	0001	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561				1.0	1.000	0	0.0440000
000101	6003	5.0					0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	0	0.0009280
000101	6004	5.0					0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	0	0.0001089

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1    Расч.год: 2019    Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
           ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	0.044000	Т	0.016444	0.50	108.3
2	000101 6003	0.000928	П1	0.007815	0.50	28.5
3	000101 6004	0.000109	П1	0.000917	0.50	28.5
Суммарный $M_{\Sigma}$ =		0.045037 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.025176 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 0001	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561				1.0	1.000	0	0.0120000
000101 6003	П1	5.0					0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	0	0.0196700
000101 6004	П1	5.0					0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	0	0.0359400

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.012000	Т	0.000448	0.50	108.3
2	000101 6003	0.019670	П1	0.016564	0.50	28.5
3	000101 6004	0.035940	П1	0.030266	0.50	28.5
Суммарный Mq =		0.067610 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.047279 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :0703 - Бензапирен  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561					3.0	1.000	0	2E-8

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0703 - Бензапирен  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

1	000101 0001	0.00000002	Т		0.001121		0.50		54.1
Суммарный Мq = 0.00000002 г/с Сумма См по всем источникам = 0.001121 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0703 - Бензапирен

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Примесь :0703 - Бензапирен

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н1		Н2		D		Wo		V1		Т		X1		Y1		X2		Y2		Alf	F		КР		Ди		Выброс
-----	-----	----	--	----	--	---	--	----	--	----	--	---	--	----	--	----	--	----	--	----	--	-----	---	--	----	--	----	--	--------

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

<Об-П>~<Ис>|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|гр. |~~~|~~~|~~~|~~~|г/с~  
 000101 6004 П1 5.0 0.0 571 480 1 30 0 1.0 1.000 0 0.0035700

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6004	0.003570	П1	0.003006	0.50	28.5
-----						
Суммарный Mq =		0.003570 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.003006 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~
000101	6003 П1	5.0					0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	0	0.0030000

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6003	0.003000	П1	0.010526	0.50	28.5
Суммарный Mq =		0.003000 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.010526 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2735 - Минеральное масло  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6001 П1	3.0					0.0	566	503	30	5	89	1.0	1.000	0	0.0022500

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2735 - Минеральное масло

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>п</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>п</sub>	U <sub>п</sub>	X <sub>п</sub>
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6001	0.002250	П1	0.624025	0.50	17.1
-----						
Суммарный М <sub>с</sub> =		0.002250 г/с				
Сумма С <sub>п</sub> по всем источникам =				0.624025 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2735 - Минеральное масло  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>пр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2735 - Минеральное масло  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00966 доли ПДК |  
 | 0.00048 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.0022  | 0.009659      | 100.0    | 100.0  | 4.2928419     |
| В сумме = |             |     |         | 0.009659      | 100.0    |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01010 доли ПДК |  
 | 0.00051 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 286 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	П1	0.0022	0.010103	100.0	100.0	4.4902515
В сумме =				0.010103	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12709 доли ПДК |  
 | 0.00635 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.0022  | 0.127091      | 100.0    | 100.0  | 56.4846764    |
| В сумме = |             |     |         | 0.127091      | 100.0    |        |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06659 доли ПДК |  
 | 0.00333 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

и скорости ветра 1.30 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.0022	0.066590	100.0	100.0	29.5954914
			В сумме =	0.066590	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6002 П1	1.0					0.0	565	546	1	1	3	1.0	1.000	0	0.0006120

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6002	0.000612	П1	0.021859	0.50	11.4	
		Суммарный Мq =	0.000612 т/с				
		Сумма См по всем источникам =	0.021859 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>mp</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561					2.5	1.000	0 0.0005000
000101	0001	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561					2.5	1.000	0 0.0005000
000101	0002	12.8		0.25	16.77	0.8226	12.8	595	587					2.0	1.000	0 0.0310000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь : 2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.000500	Т	0.000467	0.50	67.7
2	000101 0002	0.031000	Т	0.058238	0.50	54.7
-----						
Суммарный Mq =		0.031500 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.058705 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город : 012 Калтан.  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь : 2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>гр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город : 012 Калтан.  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
 Примесь : 2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00431 доли ПДК |  
 | 0.00216 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.  
 и скорости ветра 4.29 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0002	Т	0.0310	0.004269	99.0	99.0	0.137715101
			В сумме =	0.004269	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000042	1.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00407 доли ПДК |  
 | 0.00204 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 293 град.  
 и скорости ветра 4.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0002	Т	0.0310	0.004030	99.0	99.0	0.130003259
			В сумме =	0.004030	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000040	1.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03483 доли ПДК |  
 | 0.01741 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0002	Т	0.0310	0.034535	99.2	99.2	1.1140363
			В сумме =	0.034535	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000293	0.8		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04084 доли ПДК |  
 | 0.02042 мг/м3 |

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0310                      | 0.040556 | 99.3     | 99.3   | 1.3082491    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.040556 | 99.3     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000284 | 0.7      |        |              |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :012 Калтан.  
Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----																
000101	0001	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561			1.0	1.000	1	0.1680000
000101	6003	П1	5.0				0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	1	0.0582000
000101	6004	П1	5.0				0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	1	0.0004060
----- Примесь 0330-----																
000101	0001	Т	19.0		0.25	7.33	0.3600	20.4	595	561			1.0	1.000	1	0.0440000
000101	6003	П1	5.0				0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	1	0.0009280
000101	6004	П1	5.0				0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	1	0.0001089

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :012 Калтан.  
Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 0001	0.580000	Т	0.108378	0.50	108.3
2	000101 6003	0.183035	П1	0.770685	0.50	28.5
3	000101 6004	0.001405	П1	0.005915	0.50	28.5
Суммарный Mq =		0.764440	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		0.884978 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:22:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:23:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28106 доли ПДК |

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

~~~~~

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 0.99 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М-(Мг)--- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |      |           | 0.244909      | 87.1     | (Вклад источников 12.9%) |              |
| 1    | 000101 0001                 | Т    | 0.5800    | 0.021853      | 60.4     | 60.4                     | 0.037676774  |
| 2    | 000101 6003                 | П1   | 0.1830    | 0.014202      | 39.3     | 99.7                     | 0.077589504  |
|      | В сумме =                   |      |           | 0.280963      | 99.7     |                          |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |           | 0.000100      | 0.3      |                          |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28061 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 290 град.  
и скорости ветра 1.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.245207	87.4	(Вклад источников 12.6%)	
1	000101 0001	Т	0.5800	0.021101	59.6	59.6	0.036380433
2	000101 6003	П1	0.1830	0.014204	40.1	99.7	0.077601895
	В сумме =			0.280511	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000104	0.3		

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48997 доли ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|-----------|---------------|----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М-(Мг)--- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |      |           | 0.105640      | 21.6     | (Вклад источников 78.4%) |              |
| 1    | 000101 6003                 | П1   | 0.1830    | 0.296378      | 77.1     | 77.1                     | 1.6192427    |
| 2    | 000101 0001                 | Т    | 0.5800    | 0.087532      | 22.8     | 99.9                     | 0.150916919  |
|      | В сумме =                   |      |           | 0.489549      | 99.9     |                          |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |           | 0.000416      | 0.1      |                          |              |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43887 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 260 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг)---               | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M ---- |
|      |             |     | Фоновая концентрация Cf`    | 0.139706      | 31.8     | (Вклад источников 68.2%) |                 |
| 1    | 000101 6003 | П1  | 0.1830                      | 0.207387      | 69.3     | 69.3                     | 1.1330432       |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.5800                      | 0.091178      | 30.5     | 99.8                     | 0.157204032     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.438271      | 99.8     |                          |                 |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000596      | 0.2      |                          |                 |



**(Режим стабильной работы установки «Пиротекс»)**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
Название: Калтан  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра У<sub>мр</sub> = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 2.8 м/с  
Температура летняя = 24.2 град.С  
Температура зимняя = -23.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.0830000 | 0.0830000   | 0.0830000   | 0.0830000   | 0.0830000   |
|                      | 0.4150000 | 0.4150000   | 0.4150000   | 0.4150000   | 0.4150000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
Город :012 Калтан.  
Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H1   | H2 | D    | Wo   | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|------|----|------|------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|----|-----------|
| <Об>П>><Ис> | Т    | 19.0 |    | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0 | 595 | 561 |    |    | гр. |       |       |    | г/с       |
| 000101      | 0001 | 19.0 |    | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0 | 595 | 561 |    |    | 1.0 | 1.000 | 1     |    | 0.2170000 |
| 000101      | 6003 | 5.0  |    |      |      |        | 0.0  | 573 | 532 | 1  | 20 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1  | 0.0582000 |
| 000101      | 6004 | 5.0  |    |      |      |        | 0.0  | 571 | 480 | 1  | 30 | 0   | 1.0   | 1.000 | 1  | 0.0004060 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
Город :012 Калтан.  
Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Вар.расч. :2      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
           ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры |              |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип                    | Cm           | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.217000           | Т                      | 0.537223     | 0.50      | 62.7        |
| 2                                         | 000101 6003 | 0.058200           | П1                     | 1.225281     | 0.50      | 28.5        |
| 3                                         | 000101 6004 | 0.000406           | П1                     | 0.008547     | 0.50      | 28.5        |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.275606 г/с       |                        |              |           |             |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 1.771051 долей ПДК |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                        | 0.50 м/с     |           |             |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

          ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :0301 - Азота диоксид

          ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46095 доли ПДК      |
|                                     | 0.09219 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 253 град.  
 и скорости ветра 6.11 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния   |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | ---М-(Мq)---                | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M ---- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.384367      | 83.4     | (Вклад источников 16.6%) |                 |
| 1    | 000101 0001              | Т   | 0.2170                      | 0.042391      | 55.4     | 55.4                     | 0.195350990     |
| 2    | 000101 6003              | П1  | 0.0582                      | 0.034018      | 44.4     | 99.8                     | 0.584505677     |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.460776      | 99.8     |                          |                 |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000173      | 0.2      |                          |                 |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45987 доли ПДК      |
|                                     | 0.09197 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 290 град.  
 и скорости ветра 6.27 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния   |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | ---М-(Мq)---                | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M ---- |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.385085      | 83.7     | (Вклад источников 16.3%) |                 |
| 1    | 000101 0001              | Т   | 0.2170                      | 0.041106      | 55.0     | 55.0                     | 0.189426526     |
| 2    | 000101 6003              | П1  | 0.0582                      | 0.033524      | 44.8     | 99.8                     | 0.576009810     |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.459714      | 99.8     |                          |                 |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000158      | 0.2      |                          |                 |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90084 доли ПДК      |
|                                     | 0.18017 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 79 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс       | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|--------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Мq)--- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

|                             |                 |          |                                    |
|-----------------------------|-----------------|----------|------------------------------------|
| Фоновая концентрация Cf`    |                 | 0.091108 | 10.1 (Вклад источников 89.9%)      |
| 1                           | 000101 6003  П1 | 0.0582   | 0.457532   56.5   56.5   7.8613715 |
| 2                           | 000101 0001  Т  | 0.2170   | 0.351731   43.4   99.9   1.6208804 |
| В сумме =                   |                 | 0.900371 | 99.9                               |
| Суммарный вклад остальных = |                 | 0.000466 | 0.1                                |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.84007 доли ПДК |
|                                     |     | 0.16801 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код             | Тип    | Выброс   | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. %    | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-----------------|--------|----------|---------------|-------------------------------|-----------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис>     | ---    | М-(Mq)-- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----     | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |                 |        |          | 0.131620      | 15.7 (Вклад источников 84.3%) |           |               |
| 1                           | 000101 0001  Т  | 0.2170 | 0.396536 | 56.0          | 56.0                          | 1.8273565 |               |
| 2                           | 000101 6003  П1 | 0.0582 | 0.311236 | 43.9          | 99.9                          | 5.3476925 |               |
| В сумме =                   |                 |        |          | 0.839392      | 99.9                          |           |               |
| Суммарный вклад остальных = |                 |        |          | 0.000678      | 0.1                           |           |               |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.86250 доли ПДК |
|                                     |     | 0.17250 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 61 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код             | Тип    | Выброс   | Вклад         | Вклад в%                      | Сум. %    | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-----------------|--------|----------|---------------|-------------------------------|-----------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис>     | ---    | М-(Mq)-- | -С [доли ПДК] | -----                         | -----     | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf`    |                 |        |          | 0.116665      | 13.5 (Вклад источников 86.5%) |           |               |
| 1                           | 000101 6003  П1 | 0.0582 | 0.412611 | 55.3          | 55.3                          | 7.0895357 |               |
| 2                           | 000101 0001  Т  | 0.2170 | 0.332493 | 44.6          | 99.9                          | 1.5322241 |               |
| В сумме =                   |                 |        |          | 0.861768      | 99.9                          |           |               |
| Суммарный вклад остальных = |                 |        |          | 0.000735      | 0.1                           |           |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                         | Тип | H1   | H2 | D    | Wo   | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|------|------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ |     |      |    |      |      |        |      |     |     |    |    |     |       |       |    |           |
| 000101 0001 Т                                                                                               |     | 19.0 |    | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0 | 595 | 561 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0  | 0.0360000 |
| 000101 6003 П1                                                                                              |     | 5.0  |    |      |      |        | 0.0  | 573 | 532 | 1  | 20 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  | 0.0009460 |
| 000101 6004 П1                                                                                              |     | 5.0  |    |      |      |        | 0.0  | 571 | 480 | 1  | 30 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  | 0.0000660 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                 |             |          |           |              |           |             | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----------|--------------|-----------|-------------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | М        | Тип       | См           | Um        | Xm          |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----    | ----      | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |                        |  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.036000 | Т         | 0.044562     | 0.50      | 62.7        |                        |  |  |
| 2                                         | 000101 6003 | 0.000946 | П1        | 0.009958     | 0.50      | 28.5        |                        |  |  |
| 3                                         | 000101 6004 | 0.000066 | П1        | 0.000695     | 0.50      | 28.5        |                        |  |  |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.037012 | г/с       |              |           |             |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.055215 | долей ПДК |              |           |             |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50     | м/с       |              |           |             |                        |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДК<sub>р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

|                                     |     |                           |
|-------------------------------------|-----|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00409 доли ПДК          |
|                                     |     | 0.00164 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 254 град.

и скорости ветра 3.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)--                    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0360                      | 0.003859      | 94.3     | 94.3   | 0.107208274   |
| 2    | 000101 6003 | П1  | 0.00094600                  | 0.000222      | 5.4      | 99.7   | 0.234908089   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004082      | 99.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000011      | 0.3      |        |               |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

|                                     |     |                           |
|-------------------------------------|-----|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00397 доли ПДК          |
|                                     |     | 0.00159 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 3.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)--                    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0360                      | 0.003744      | 94.3     | 94.3   | 0.103989683   |
| 2    | 000101 6003 | П1  | 0.00094600                  | 0.000217      | 5.5      | 99.7   | 0.229890287   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003961      | 99.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000011      | 0.3      |        |               |



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03439 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.01376 мг/м3    |  |

Достигается при опасном направлении 74 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-----------------------------|------|-------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 0001                 | Т    | 0.0360      | 0.031109     | 90.5     | 90.5   | 0.864129961     |
| 2    | 000101 6003                 | П1   | 0.00094600  | 0.003260     | 9.5      | 99.9   | 3.4466124       |
|      |                             |      | В сумме =   | 0.034369     | 99.9     |        |                 |
|      | Суммарный вклад остальных = |      | 0.000018    | 0.1          |          |        |                 |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03658 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.01463 мг/м3    |  |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-----------------------------|------|-------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 0001                 | Т    | 0.0360      | 0.034292     | 93.8     | 93.8   | 0.952558935     |
| 2    | 000101 6003                 | П1   | 0.00094600  | 0.002245     | 6.1      | 99.9   | 2.3726737       |
|      |                             |      | В сумме =   | 0.036537     | 99.9     |        |                 |
|      | Суммарный вклад остальных = |      | 0.000038    | 0.1          |          |        |                 |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03141 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.01256 мг/м3    |  |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-----------------------------|------|-------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 0001                 | Т    | 0.0360      | 0.028122     | 89.5     | 89.5   | 0.781166732     |
| 2    | 000101 6003                 | П1   | 0.00094600  | 0.003238     | 10.3     | 99.8   | 3.4223506       |
|      |                             |      | В сумме =   | 0.031360     | 99.8     |        |                 |
|      | Суммарный вклад остальных = |      | 0.000050    | 0.2          |          |        |                 |

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :0328 - Углерод

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип     | H1   | H2 | D    | Wo   | V1     | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди          | Выброс      |
|--------|---------|------|----|------|------|--------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| 000101 | 0001 Т  | 19.0 |    | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0 | 595 | 561 |    |    |     |     | 2.5   | 1.000       | 0 0.0004000 |
| 000101 | 6003 П1 | 5.0  |    |      |      |        | 0.0  | 573 | 532 | 1  | 20 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0004140 |             |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |              |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип                    | См           | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.000400           | Т                      | 0.003301     | 0.50      | 39.2        |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.000414           | П1                     | 0.034864     | 0.50      | 14.3        |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000814 г/с       |                        |              |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.038165 долей ПДК |                        |              |           |             |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |                        | 0.50 м/с     |           |             |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |              |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |                    |                        |              |           |             |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь : 0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город : 012 Калтан.  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь : 0328 - Углерод  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город : 012 Калтан.  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь : 0330 - Серы диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H1 | H2   | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F     | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|------|------|------|--------|-------|-----|-----|----|----|-----|-------|-------|----|-----------|
| <Об-П> | >Ис> | ~  | ~    | ~    | ~    | ~      | градС | ~   | ~   | ~  | ~  | гр. | ~     | ~     | ~  | г/с       |
| 000101 | 0001 | T  | 19.0 | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0  | 595 | 561 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0  | 0.0480000 |
| 000101 | 6003 | П1 | 5.0  |      |      |        | 0.0   | 573 | 532 | 1  | 20 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  | 0.0009280 |
| 000101 | 6004 | П1 | 5.0  |      |      |        | 0.0   | 571 | 480 | 1  | 30 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  | 0.0001089 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город : 012 Калтан.  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь : 0330 - Серы диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |            |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|------------|--|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | $C_m$                  | $U_m$      | $X_m$      |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.048000           | Т    | 0.047533               | 0.50       | 62.7       |  |
| 2                                         | 000101 6003 | 0.000928           | П1   | 0.007815               | 0.50       | 28.5       |  |
| 3                                         | 000101 6004 | 0.000109           | П1   | 0.000917               | 0.50       | 28.5       |  |
| Суммарный $M_d =$                         |             | 0.049037 г/с       |      |                        |            |            |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 0.056265 долей ПДК |      |                        |            |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                        |            |            |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00431 доли ПДК |  
 | 0.00215 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 254 град.  
 и скорости ветра 3.44 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.0480	0.004118	95.6	95.6	0.085800692
				В сумме =	0.004118	95.6	
				Суммарный вклад остальных =	0.000188	4.4	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00418 доли ПДК |  
 | 0.00209 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 3.56 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс  | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|---------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК]               | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0480  | 0.003995                    | 95.6     | 95.6   | 0.083226912   |
|      |             |     |         | В сумме =                   | 0.003995 | 95.6   |               |
|      |             |     |         | Суммарный вклад остальных = | 0.000183 | 4.4    |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03577 доли ПДК |  
 | 0.01788 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 74 град.  
 и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.0480	0.033183	92.8	92.8	0.691303968
2	000101 6003	П1	0.00092800	0.002559	7.2	99.9	2.7572896
				В сумме =	0.035741	99.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.000024	0.1	

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03839 доли ПДК |  
 | 0.01920 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.0480	0.036578	95.3	95.3	0.762047112
В сумме =				0.036578	95.3		
Суммарный вклад остальных =				0.001812	4.7		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03261 доли ПДК |  
 | 0.01630 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 59 град.  
 и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.0480	0.030005	92.0	92.0	0.625093877
2	000101 6003	П1	0.00092800	0.002536	7.8	99.8	2.7324083
В сумме =				0.032540	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000068	0.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>	Т	19.0		0.25	7.43	0.3647	28.0	595	561					1.0	1.000	0	0.0430000
000101 0001	Т	19.0		0.25	7.43	0.3647	28.0	595	561					1.0	1.000	0	0.0430000
000101 6003	П1	5.0					0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	0	0.0196700	
000101 6004	П1	5.0					0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	0	0.0359400	

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]	-- [м/с]	----	[м]
1	000101 0001	0.043000	Т	0.004258	0.50	62.7	
2	000101 6003	0.019670	П1	0.016564	0.50	28.5	
3	000101 6004	0.035940	П1	0.030266	0.50	28.5	
Суммарный $M_d$ =		0.098610 г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =				0.051088 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00160 доли ПДК |  
 | 0.00801 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 251 град.  
 и скорости ветра 10.60 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6004	П1	0.0359	0.000859	53.6	53.6	0.023896933
2	000101 6003	П1	0.0197	0.000511	31.9	85.5	0.025995698
3	000101 0001	Т	0.0430	0.000232	14.5	100.0	0.005387289
				В сумме =	0.001602	100.0	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00161 доли ПДК |  
 | 0.00806 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.  
 и скорости ветра 10.48 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6004	П1	0.0359	0.000896	55.6	55.6	0.024933191
2	000101 6003	П1	0.0197	0.000511	31.7	87.4	0.025992475
3	000101 0001	Т	0.0430	0.000204	12.6	100.0	0.004739445
				В сумме =	0.001611	100.0	

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01440 доли ПДК |  
 | 0.07198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

1	000101	6004	П1	0.0359	0.008779	61.0	61.0	0.244280145
2	000101	6003	П1	0.0197	0.004628	32.2	93.1	0.235288203
3	000101	0001	Т	0.0430	0.000988	6.9	100.0	0.022972200
				В сумме =	0.014395	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01150 доли ПДК
		0.05748 мг/м3

Достигается при опасном направлении 251 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)--	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6004	П1	0.0359	0.005334	46.4	0.148415044
2	000101	6003	П1	0.0197	0.004235	36.8	0.215309530
3	000101	0001	Т	0.0430	0.001926	16.8	0.044794306
				В сумме =	0.011495	100.0	

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01521 доли ПДК
		0.07606 мг/м3

Достигается при опасном направлении 79 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)--	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6004	П1	0.0359	0.010187	67.0	0.283445477
2	000101	6003	П1	0.0197	0.003804	25.0	0.193368152
3	000101	0001	Т	0.0430	0.001221	8.0	0.028404064
				В сумме =	0.015212	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :0703 - Бензапирен

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>	Т	19.0		0.25	7.43	0.3647	28.0	595	561					3.0	1.000	0	1E-8

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0703 - Бензапирен

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 0001	0.00000001	Т	0.001485	0.50	31.3
-----						
Суммарный Мq = 0.00000001 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001485 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :0703 - Бензапирен

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 10. Результаты расчета%с в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Примесь :0703 - Бензапирен  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	г/с
000101	6004 П1	5.0					0.0	571	480	1	30	0	1.0	1.000	0	0.0035700	

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6004	0.003570	П1	0.003006	0.50	28.5
~~~~~						
Суммарный Mq =		0.003570 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.003006 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н1	Н2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~	г/с
000101	6003 П1	5.0					0.0	573	532	1	20	0	1.0	1.000	0	0.0030000	

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	000101 6003	0.003000	П1	0.010526	0.50	28.5
Суммарный $M_q =$		0.003000 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.010526 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m <$					0.05 долей ПДК	
-----						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :2732 - Керосин  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m <$  0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Вар.расч. :2      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:29:  
 Примесь :2735 - Минеральное масло  
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~
000101	6001 П1	3.0					0.0	566	503	30	5	89	1.0	1.000	0	0.0022500

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :2735 - Минеральное масло

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об>п>~<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000101 6001	0.002250	П1	0.624025	0.50	17.1	
-----							
Суммарный Мq =		0.002250 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.624025 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2      Расч.год: 2019      Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :2735 - Минеральное масло

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Группа точек 001

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :2735 - Минеральное масло  
 ПДК<sub>р</sub> для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00966 доли ПДК
		0.00048 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 250 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.0022	0.009659	100.0	100.0	4.2928419
В сумме =				0.009659	100.0		

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01010 доли ПДК
		0.00051 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 286 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	П1	0.0022	0.010103	100.0	100.0	4.4902515
В сумме =				0.010103	100.0		

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.12709 доли ПДК
-------------------------------------	-----	------------------

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

| 0.00635 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.0022 | 0.127091      | 100.0    | 100.0  | 56.4846764    |
| В сумме = |             |     |        | 0.127091      | 100.0    |        |               |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06659 доли ПДК |  
 | 0.00333 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.0022 | 0.066590      | 100.0    | 100.0  | 29.5954914    |
| В сумме = |             |     |        | 0.066590      | 100.0    |        |               |

~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12247 доли ПДК |  
 | 0.00612 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 0.89 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----      | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1         | 000101 6001 | П1  | 0.0022 | 0.122474      | 100.0    | 100.0  | 54.4329567    |
| В сумме = |             |     |        | 0.122474      | 100.0    |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Примесь :2754 - Углеводороды предельные С12-С-19

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N1	N2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6002 П1	1.0					0.0	565	546	1	1	3	1.0	1.000	0	0.0006120

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 6002	0.000612	П1	0.021859	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.000612 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.021859 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <		0.05 долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :012 Калтан.

Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:29:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

### 10. Результаты расчета%s в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~
000101 0001	T	19.0		0.25	7.43	0.3647	28.0	595	561				2.5	1.000	0	0.0005000
000101 0002	T	12.8		0.25	16.77	0.8226	12.8	595	587				2.0	1.000	0	0.0310000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.000500	T	0.001238	0.50	39.2
2	000101 0002	0.031000	T	0.058238	0.50	54.7
Суммарный Мq =		0.031500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.059476 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x850 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Группа точек 001  
 Город :012 Калтан.  
 Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1276.0 м, Y= 755.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00432 доли ПДК
		0.00216 мг/м3

Достигается при опасном направлении 256 град.  
 и скорости ветра 4.33 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0002	Т	0.0310	0.004269	98.8	98.8	0.137715116
В сумме =				0.004269	98.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000053	1.2		

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00408 доли ПДК
-------------------------------------	-----	------------------

## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

| 0.00204 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 293 град.  
 и скорости ветра 4.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)                      | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0310                      | 0.004030      | 98.7     | 98.7   | 0.130005360   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004030      | 98.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000052      | 1.3      |        |               |

~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03501 доли ПДК |  
 | 0.01751 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)                      | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0310                      | 0.034535      | 98.6     | 98.6   | 1.1140363     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.034535      | 98.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000478      | 1.4      |        |               |

~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04105 доли ПДК |  
 | 0.02053 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 280 град.  
 и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Мг)                      | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0310                      | 0.040556      | 98.8     | 98.8   | 1.3082491     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.040556      | 98.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000496      | 1.2      |        |               |

~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03024 доли ПДК |  
 | 0.01512 мг/м3 |  
 ~~~~~



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Достигается при опасном направлении 51 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |                             |              |        |               |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|--------------|--------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | ---    | М (Мг)                      | С [доли ПДК] | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000101 | 0002 | T      | 0.0310                      | 0.029808     | 98.6   | 0.961557448   |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.029808     | 98.6   |               |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000436     | 1.4    |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :012 Калтан.  
Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H1  | H2   | D    | Wo   | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|-------------------------|------|-----|------|------|------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | --- | ---  | ---  | м/с  | м3/с   | градС | --- | --- | --- | --- | гр. | --- | ---   | --- | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |      |     |      |      |      |        |       |     |     |     |     |     |     |       |     |           |
| 000101                  | 0001 | T   | 19.0 | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0  | 595 | 561 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.2170000 |
| 000101                  | 6003 | П1  | 5.0  |      |      |        | 0.0   | 573 | 532 | 1   | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0582000 |
| 000101                  | 6004 | П1  | 5.0  |      |      |        | 0.0   | 571 | 480 | 1   | 30  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0004060 |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |      |      |      |        |       |     |     |     |     |     |     |       |     |           |
| 000101                  | 0001 | T   | 19.0 | 0.25 | 7.43 | 0.3647 | 28.0  | 595 | 561 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0480000 |
| 000101                  | 6003 | П1  | 5.0  |      |      |        | 0.0   | 573 | 532 | 1   | 20  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0009280 |
| 000101                  | 6004 | П1  | 5.0  |      |      |        | 0.0   | 571 | 480 | 1   | 30  | 0   | 1.0 | 1.000 | 1   | 0.0001089 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
Город :012 Калтан.  
Объект :0001 ООО "Кузнецкэкология+".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2019 Расчет проводился 24.04.2019 9:30:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.2 град.С)  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

| - Для групп суммации выброс  $M_{\Sigma} = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная  
| концентрация  $C_{\Sigma} = C_1/ПДК_1 + \dots + C_n/ПДК_n$   
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
| всей площади, а  $C_{\Sigma}$  - концентрация одиночного источника,  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$   
| ~~~~~



## Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 5.91 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.239223     | 82.6     | (Вклад источников 17.4%) |               |
| 1    | 000101 0001              | Т   | 0.7381                      | 0.029098     | 57.8     | 57.8                     | 0.039420839   |
| 2    | 000101 6003              | П1  | 0.1830                      | 0.021151     | 42.0     | 99.8                     | 0.115559012   |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.289472     | 99.8     |                          |               |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000118     | 0.2      |                          |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 1270.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28887 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 290 град.  
и скорости ветра 6.07 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.239702     | 83.0     | (Вклад источников 17.0%) |               |
| 1    | 000101 0001              | Т   | 0.7381                      | 0.028206     | 57.4     | 57.4                     | 0.038212389   |
| 2    | 000101 6003              | П1  | 0.1830                      | 0.020856     | 42.4     | 99.8                     | 0.113943726   |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.288763     | 99.8     |                          |               |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000108     | 0.2      |                          |               |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 460.0 м, Y= 520.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57926 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град.  
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | --- | М-(Мг)                      | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |     |                             | 0.051874     | 9.0      | (Вклад источников 91.0%) |               |
| 1    | 000101 6003              | П1  | 0.1830                      | 0.287781     | 54.6     | 54.6                     | 1.5722741     |
| 2    | 000101 0001              | Т   | 0.7381                      | 0.239282     | 45.4     | 99.9                     | 0.324176103   |
|      |                          |     | В сумме =                   | 0.578938     | 99.9     |                          |               |
|      |                          |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000322     | 0.1      |                          |               |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 717.0 м, Y= 566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53897 доли ПДК |

Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

~~~~~

Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)--	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
			Фоновая концентрация Cf`	0.072972	13.5	(Вклад источников 86.5%)	
1	000101 0001	Т	0.7381	0.269764	57.9	57.9	0.365471333
2	000101 6003	П1	0.1830	0.195763	42.0	99.9	1.0695384
			В сумме =	0.538498	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000469	0.1		

~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 459.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55111 доли ПДК |

~~~~~

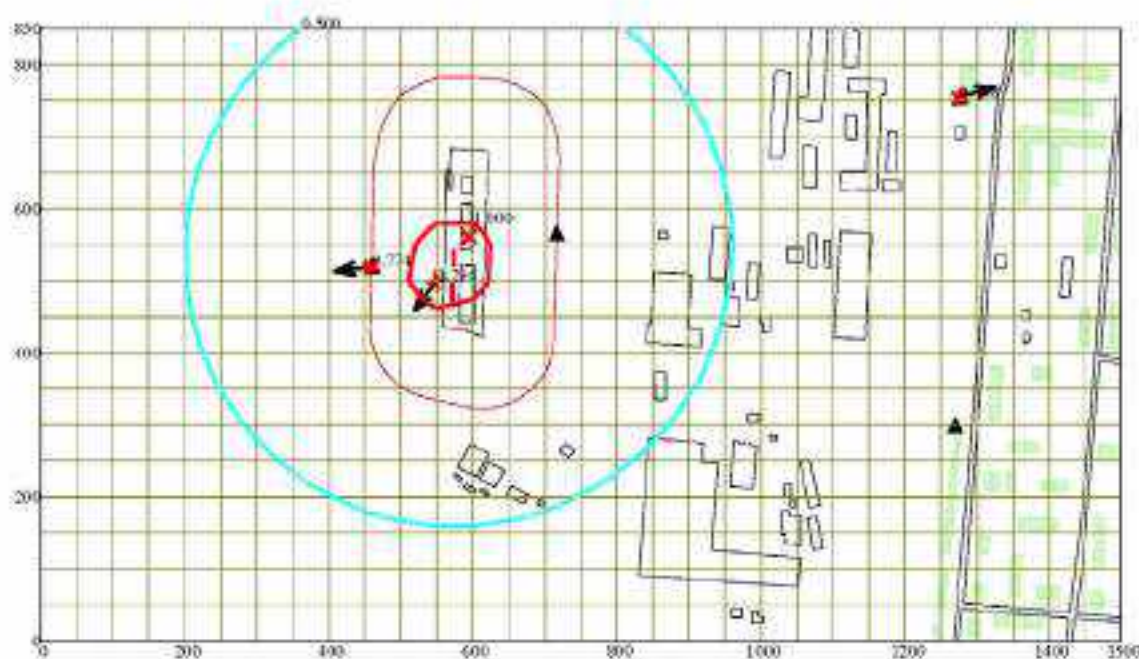
Достигается при опасном направлении 61 град.  
и скорости ветра 0.69 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)--	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
			Фоновая концентрация Cf`	0.064878	11.8	(Вклад источников 88.2%)	
1	000101 6003	П1	0.1830	0.259527	53.4	53.4	1.4179071
2	000101 0001	Т	0.7381	0.226195	46.5	99.9	0.306444854
			В сумме =	0.550599	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000508	0.1		

~~~~~

## Карты – схемы с изолиниями приземных концентраций (Режим розжига установки «Пиротекс»)

Город : 012 Калган  
Объект : 0001 ООО "Кузнецкоэкология+" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
0301 Азота диоксид

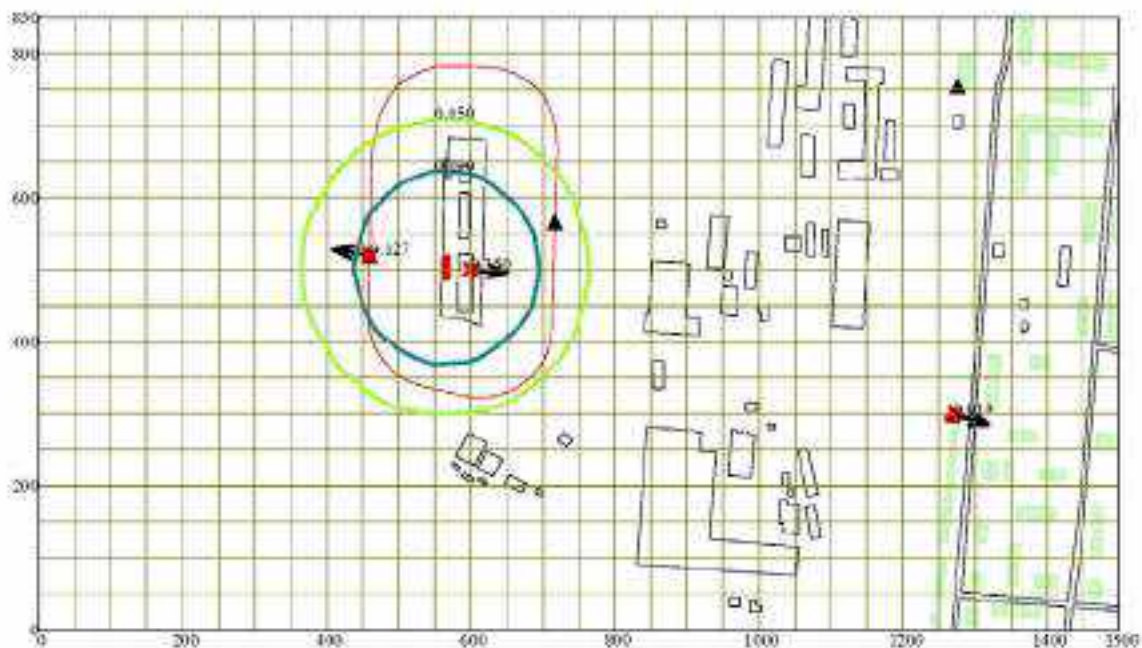


Изолинии в долях ПДК  
— 0.500 ПДК  
— 1.000 ПДК

0 85 255м  
Масштаб 1:8500

Макс концентрация 1,294434 ПДК достигается в точке X=550, Y=500  
При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0,52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 850 м,  
для расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18  
Расчет на существующем положении.

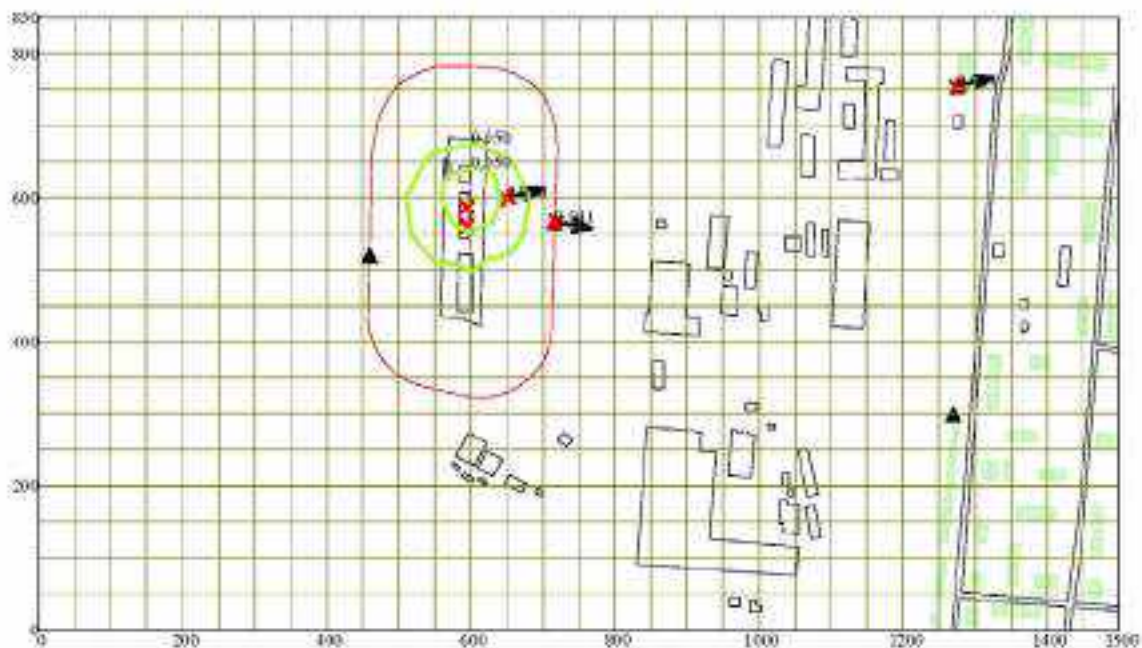
Город : 012 Калган  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкокология+" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2735 Минеральное масло



Изолинии в долях ПДК  
 — 0,050 ПДК  
 — 0,100 ПДК

Макс концентрация 0,3408450 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=500$   
 При среднем направлении 275° и средней скорости ветра 0,5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*18  
 Расчет на существующем положении.

Город : 012 Калган  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкоэкология+" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества

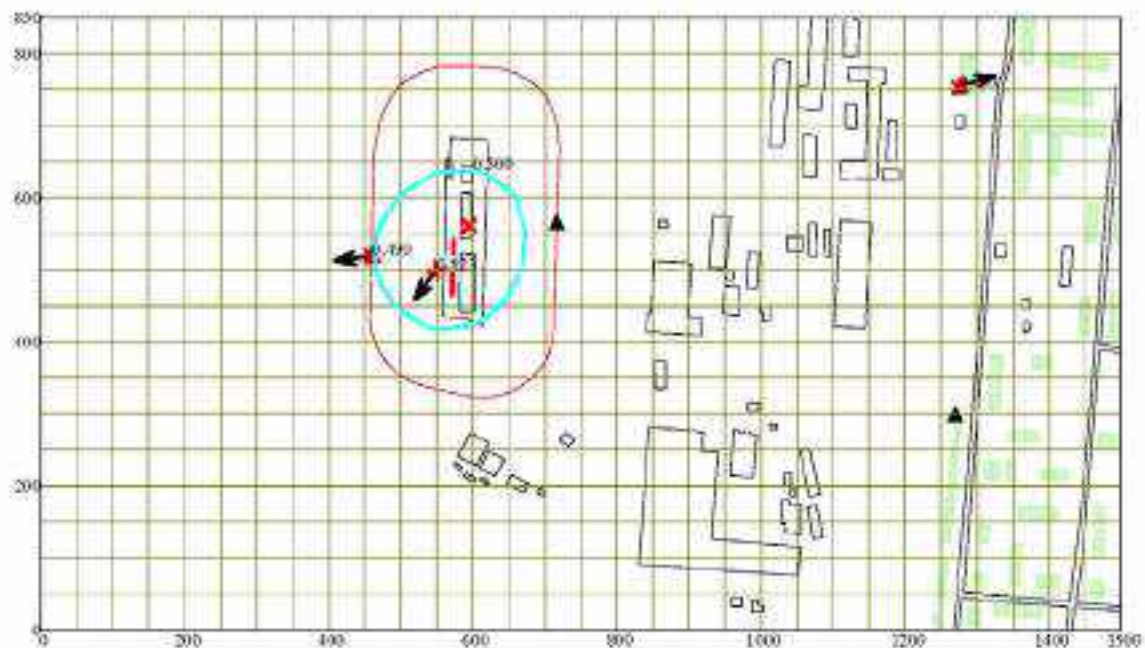


Изолинии в долях ПДК  
 — 0,050 ПДК

Макс концентрация 0,0581084 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=600$   
 При среднем направлении 257° и средней скорости ветра 0,53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*18  
 Расчет на существующем положении.



Город : 012 Калган  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкоэкология+" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 \_31 0301+0330



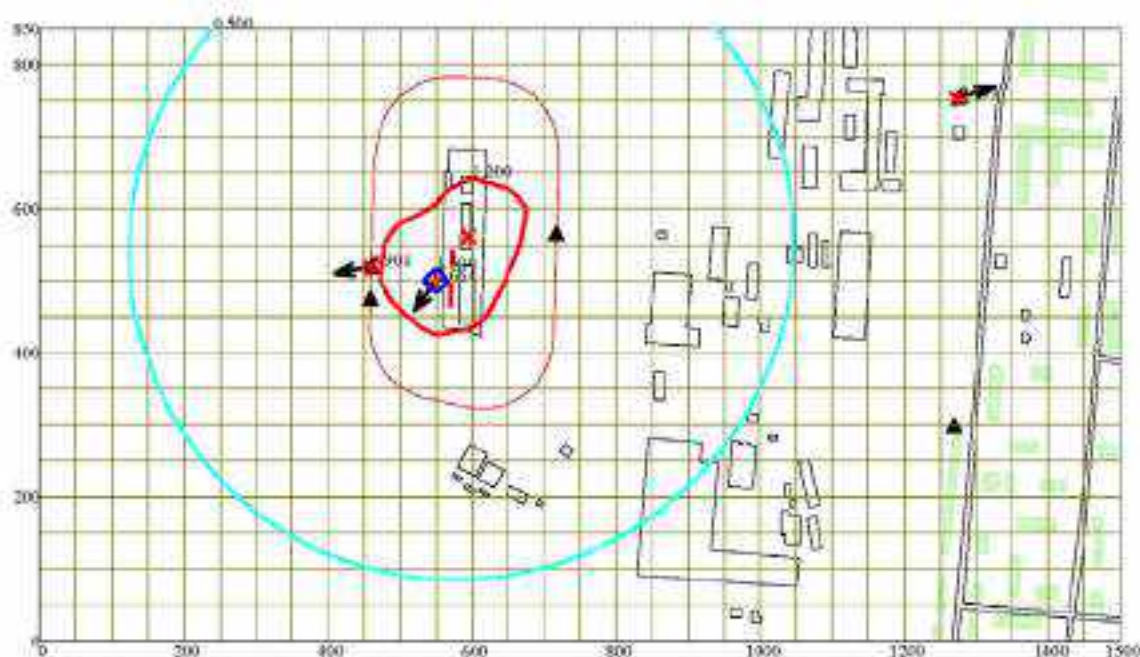
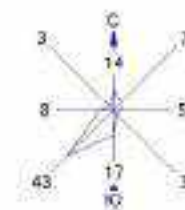
Изопикны в долях ПДК  
 — 0,500 ПДК



Макс концентрация 0,8228439 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=500$   
 При опасном направлении  $37^\circ$  и опасной скорости ветра 0,52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 21\*18  
 Расчеты на существующем положении.

(Режим стабильной работы установки «Пиротекс»)

Город : 012 Калтан  
Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
0301 Азота диоксид



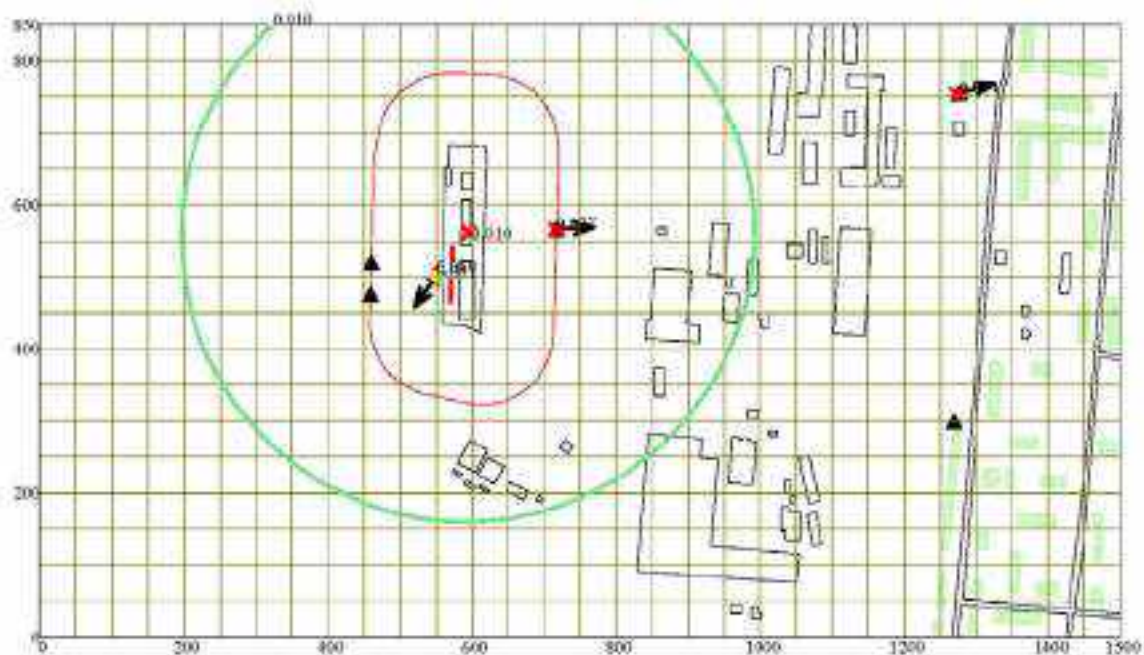
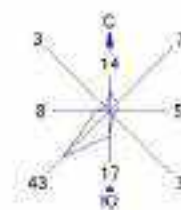
Уровни в доли ПДК:

- 0.500 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.500 ПДК



Макс концентрация 1.8543063 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=500$   
Преобладающее направление 30° и средняя скорость ветра 9.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1; ширина 1500 м, высота 850 м;  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18  
Расчет на существующее положение.

Город : 012 Калтан  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРР-2017  
 0304 Азота оксид

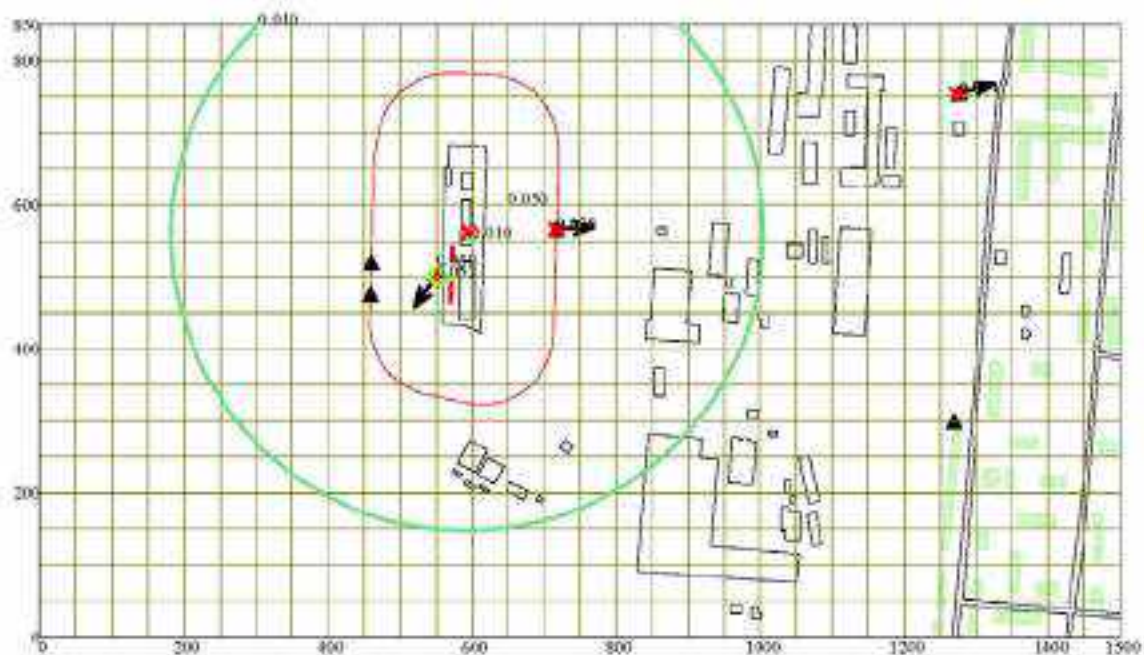
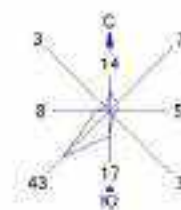


Уровни в доли ПДК:  
 — 0.010 ПДК  
 — 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0511585 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=500$   
 При азимуте направления 36° и средней скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный преобладающий № 1; диаметр 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Калтан  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкоэкология+" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРР-2017  
 0330 Серы диоксид



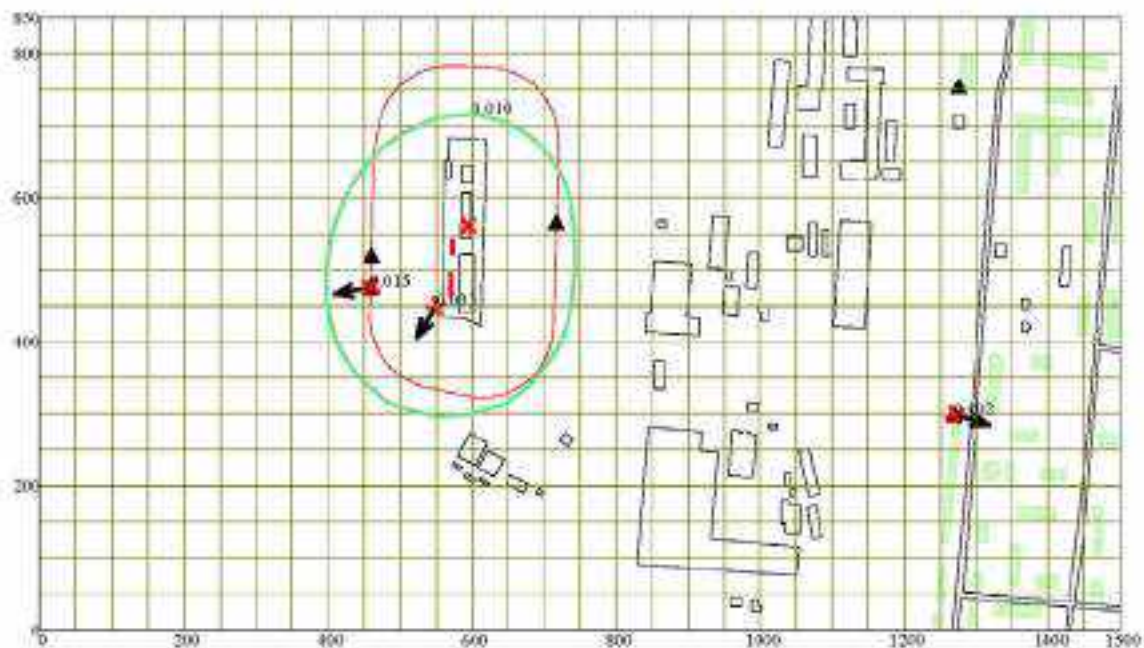
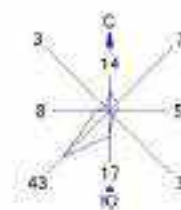
Уровни в доли ПДК:  
 — 0.010 ПДК  
 — 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0521186 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=500$   
 При скорости направления 30° и скорости скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный преобладающий № 1; диаметр 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18  
 Расчет на существующее положение.



Город : 012 Калтан  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкоэкология+" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРР-2017  
 0337 Углерода оксид

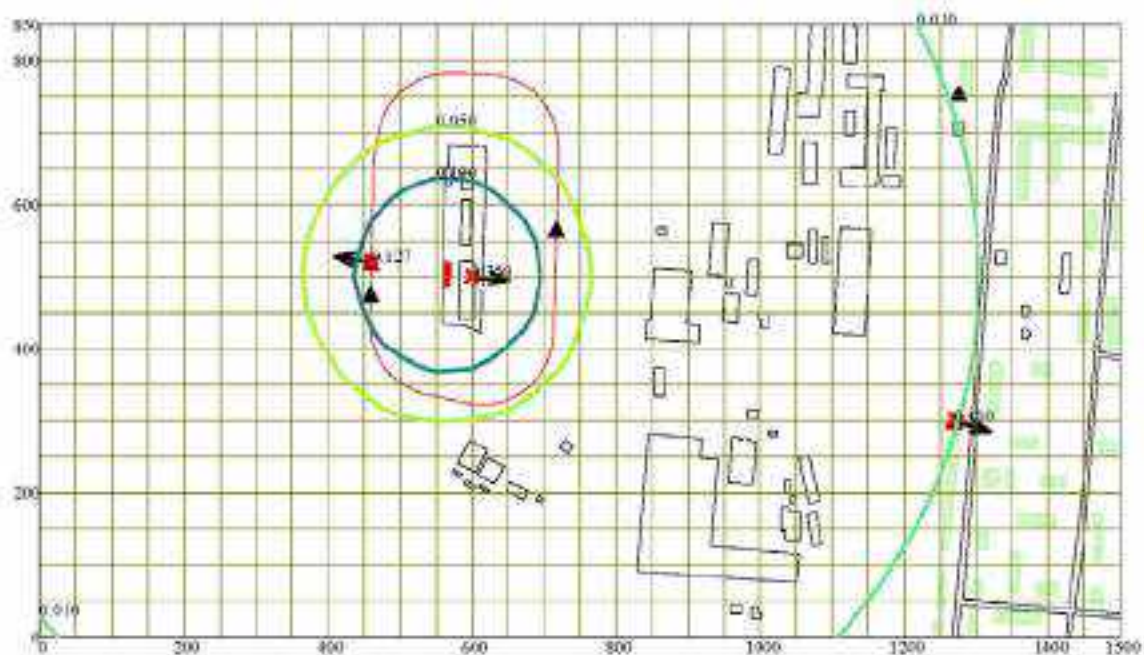
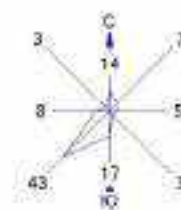


Уровни в доли ПДК:  
 — 0.010 ПДК



Макс концентрация 0.0332844 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=450$   
 Преобладающее направление 31° и средней скорости ветра 0.5 м/с.  
 Расчетный преобладающий № 1; ширина 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Калтан  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРР-2017  
 2735 Минеральное масло



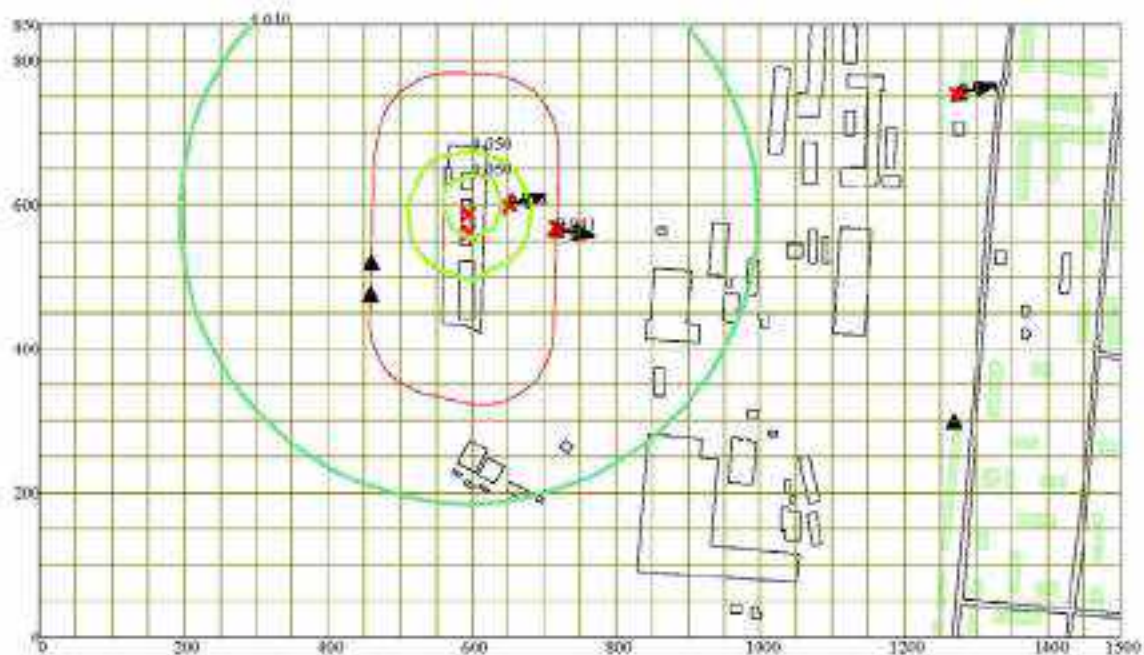
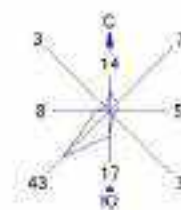
Уровни в доли ПДК:

- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3496465 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=500$   
 Преобладаем направлении 275° и средней скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный преобладаем № 1; ширина 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18  
 Расчет на существующее положение.

Город : 012 Калтан  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкоэкология+" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРР-2017  
 2902 Взвешенные вещества



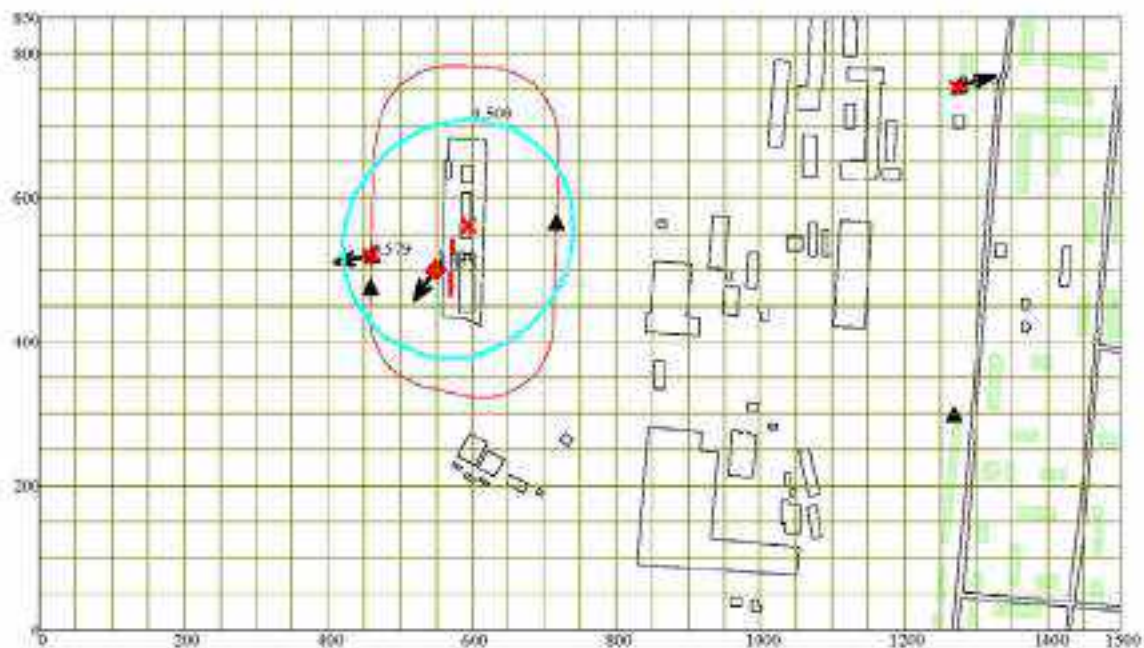
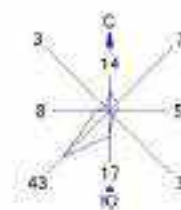
Уровни в долях ПДК:  
 — 0.010 ПДК  
 — 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0583518 ПДК достигается в точке  $x=650$   $y=600$   
 Преобладаем направлении 290° и средней скорости ветра 1.53 м/с.  
 Расчетный прожекторный № 1; ширина 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18.  
 Расчет на существующее положение.



Город : 012 Калтан  
 Объект : 0001 ООО "Кузнецкэкология+" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 \_\_\_ 31 0301+0330



Уровни в долях ПДК:  
 — 0.500 ПДК  
 — 1.000 ПДК



Макс концентрация 1,0727654 ПДК достигается в точке  $x=550$   $y=500$   
 Преобладающее направление 30° и средней скорости ветра 0,54 м/с  
 Расчетный преобладающий № 1; диаметр 1500 м, высота 850 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*18  
 Расчет на существующее положение.



**Приложение 17.**

652809, Кемеровская обл., г. Калтан,  
Ул. Шуштепская, д. 1а, ИНН 4253017443  
<http://www.kek-nk.ru/> [kek.ooo@yandex.ru](mailto:kek.ooo@yandex.ru)

Лицензия РОСПРИРОДНАДЗОРА по Кемеровской обл. № **042 00288/П от 21.12.2017 г.**

**Руководителю  
ООО «ГринПроджектГрупп»**

Исх. от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Вх. от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Наименование проекта – *Организация переработки резиносодержащих отходов ООО «КЭК+»*

Начало эксплуатации установки: *ноябрь 2018г.*

Предполагаемый объем инвестиций *84 млн.руб.*

Строительные работы, работы по монтажу установки ведутся хозяйственным способом силами ООО «Кузнецкэкология+».

Объект расположен на участке площадью 11369м<sup>2</sup> (ГПЗУ № RU 42304000-370) и 1692м<sup>2</sup> (ГПЗУ № RU 42304000-393). Земли используются на правах аренды.

Перечень зданий:

| №п/п | Объект             | Площадь, м <sup>2</sup> | Кадастровый номер |
|------|--------------------|-------------------------|-------------------|
| 1    | Нежилое здание АБК | 556,7 м <sup>2</sup>    | 42:37:0103001:949 |
| 2    | Нежилое здание     | 706,1 м <sup>2</sup>    | 42:37:0103001:940 |

Указанные здания размещены на земельном участке площадью 1692 м<sup>2</sup>.

Данные здания используются на правах аренды.

1. Режим работы предприятия:

рабочие дни в год – *360 дней,*

часы в сутки – *12 раб. часов,*

количество смен в сутки – *2 смены в сутки;*

количество человек в смену – *11 человек.*

2. Источник водопотребления – *существующая водопроводная сеть МУП ОГО «Водоканал».*

3. Предусматривается ливневая канализация и очистные сооружения на поверхностные стоки – *есть.*

4. Хозяйственно-бытовое водоотведение *предусматривается в водонепроницаемый выгреб.*

5. Горячее водоснабжение – *осуществляется автономно с помощью водонагревателя.*

6. Теплоснабжение – для теплоснабжения технологических корпусов планируется использовать избыточное тепловыделение от установки «Пиротекс».

7. Электроснабжение *организовано от существующей ЛЭП.*

**Приложения:**

*1. Копия Уведомления КемеровоСтат о присвоенных кодах статистики;*

*2. Копии градостроительных планов земельных участков;*

*3. Копии Договоров аренды земельных участков;*

*4. Копия ситуационно плана района расположения предприятия.*

**Генеральный директор**

**Г.В. Родионов**

36 4680  
код ОКП  
3421 39 900 0  
код ТН ВЭД



**ООО «ЭкоФильтр»**

**ФИЛЬТРЫ РУКАВНЫЕ  
РФУ3.5**

**С ВИБРОВСТРЯХИВАНИЕМ**

Паспорт

3646-001-98580472-2009

Санкт-Петербург

### 3.3. Технические характеристики.

#### Рукавные фильтры РФУ3.5

##### Технические характеристики

| Модель (1)                                                              | РФУ3.5                                                                                                                                                    | РФУ5      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч (2)                    | 1000-3500                                                                                                                                                 | 2500-5000 |
| Гидравлическое сопротивление, Па                                        | до 2000                                                                                                                                                   | до 2000   |
| Количество фильтровальных элементов, шт                                 | 35                                                                                                                                                        | 35        |
| Площадь фильтрации, не более, м <sup>2</sup>                            | 25                                                                                                                                                        | 35        |
| Скорость фильтрации, м/мин                                              | 1,2-2,4                                                                                                                                                   | 1,2-2,4   |
| Максимальная концентрация пыли на входе в фильтр, г/м <sup>3</sup>      | 100                                                                                                                                                       | 100       |
| Концентрация пыли на выходе из фильтра, не более, мг/м <sup>3</sup> (3) | 20                                                                                                                                                        | 20        |
| Тип фильтровального элемента                                            | Рукав круглого сечения                                                                                                                                    |           |
| Схема движения запыленного воздуха                                      | Вход запыленного воздуха сверху, направление движения воздуха сверху вниз уменьшает риск матирования пыли и улучшает регенерацию фильтровальных элементов |           |
| Корпус                                                                  | Модульная конструкция, облегчающая процесс сборки, ремонта и модернизации фильтра                                                                         |           |

(1) — в таблице приведен не полный перечень моделей и характеристик, для получения более подробных данных обращаться в отдел продаж компании.

(2) — расход очищаемого воздуха зависит от скорости фильтрации. Скорость фильтрации подбирается в зависимости от свойств удаляемой пыли.

(3) — эффективность очистки зависит от количества и свойств пыли на входе в фильтр.

##### Габаритные и присоединительные размеры

|        | H (1) | H6 (1) | Hф   | B    | L    | b x h    | h1 x h2  | Масса, не более, кг |
|--------|-------|--------|------|------|------|----------|----------|---------------------|
| РФУ3.5 | 3800  | 1900   | 1900 | 1400 | 1400 | 1100x200 | 1100x200 | 1200                |
| РФУ5   | 4300  | 1900   | 2400 | 1400 | 1400 | 1100x200 | 1100x200 | 1500                |

(1) — размер согласовывается при заказе.

(2) — размеры могут быть изменены изготовителем при условии сохранения технических характеристик изделия.

**ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА**  
**Атмосферный воздух**

| Наименование                                                                         | Место проведения                                    | Направление ветра         | Вещества      | Количество отборов проб |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------|-------------------------|
| Проведение натуральных измерений качества атмосферного воздуха на границе жилой зоны | Жилой дом восточнее на 716 м (ул.Комсомольская, 25) | При восточном направлении | Азота диоксид | 1 раз в квартал         |

**Отходы производства**

| Наименование контролируемого показателя                                                                      | Периодичность   | Ответственный исполнитель                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Осмотр мест накопления отходов                                                                               | Ежедневно       | Зам. ген. директора по производству/ Зам. ген. директора             |
| Проверка фактического накопления отходов, путем определения массы и соответствия ее установленным лимитам    | 1 раз в квартал | Зам. ген. директора по производству/ Зам. ген. директора по развитию |
| Контроль за обеспечением условий накопления отходов с учетом их свойств и классов опасности                  | 1 раз в квартал | Зам. ген. директора по производству/ Зам. ген. директора             |
| Проверка организации передачи отходов специализированным                                                     | 1 раз в квартал | Зам. ген. директора по производству/ Зам. ген. директора             |
| Контроль за организацией учета количества образовавшихся, использованных и переданных для утилизации отходов | 1 раз в месяц   | Зам. ген. директора по производству/ Зам. ген. директора по развитию |

**Почва**

| Наименование контролируемого показателя                                      | Вещества      | Количество отборов проб |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Контроль почвы - содержание токсичных веществ в фоновом участке и на границе | Нефтепродукты | 1 раз в год             |

**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Генеральный директор**  
**ООО «КУЗНЕЦКЭКОЛОГИЯ +»**  
**Г.В. Родионов**  
 «    »    2019г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Генеральный директор**  
**ООО «ГринПроджектГрупп»**  
**И.В.Саяпин**  
 «    »    2019г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение оценки воздействия на окружающую среду  
 намечаемой хозяйственной и иной деятельности

**Объект: Установка «Пиротекс» по переработке и утилизации резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел**

|   |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Наименование Заказчика</b>         | Общество с ограниченной ответственностью «Кузнецкэкология+»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 | <b>Юридический адрес Заказчика</b>    | 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Шуштелская, д. 1А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 | <b>Фактический адрес Заказчика</b>    | Кемеровская область, г. Калтан, ул. Комсомольская, д. 12/1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | <b>Сроки выполнения работы</b>        | 4 квартал 2018 года - 2 квартал 2019 года                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5 | <b>Основание для проведения работ</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации от 16 мая 2000 г. № 372;</li> <li>2. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, в редакции от 31.12.2017 № 503-ФЗ;</li> <li>3. Федеральный закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ, в редакции от 13.07.2015 № 233-ФЗ;</li> <li>4. Федеральный закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ, в редакции от 29.07.2018 № 272-ФЗ;</li> </ol> |
| 6 | <b>Цель намечаемой деятельности</b>   | Утилизация резиносодержащих и полимеросодержащих отходов, нефтешламов и отработанных масел методом пиролиза                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7 | <b>Цель выполнения работ</b>          | <p>Выявление и учет всех негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий. Подготовка материалов для принятия экологически ориентированных управленческих решений посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействия на окружающую среду и здоровье населения.</p> <p>Выявление и учет общественного мнения относительно намечаемой деятельности. Подготовка Материалов ОВОС для представления на общественные обсуждения.</p>                       |

|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | <b>Основные задачи</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ современного состояния компонентов окружающей среды, социально-экономических условий в районе размещения объектов</li> <li>2. Анализ технологических решений на предмет соответствия требованиям к сохранению качества природной среды</li> <li>3. Анализ видов и степени воздействия на окружающую среду</li> <li>4. Оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения</li> <li>5. Оценка экологических и социальных последствий намечаемой деятельности</li> <li>6. Обеспечение мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объекта на окружающую среду</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9  | <b>Состав работ</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка Технического задания на проведение ОВОС</li> <li>2. Проведение исследований по предварительной оценке воздействия на окружающую среду. Подготовка предварительных материалов ОВОС</li> <li>3. Подготовка окончательного варианта материалов ОВОС с учетом замечаний, предложений и информации, поступающей от заинтересованных лиц</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 | <b>Методы проведения работ</b> | <p>Для прогнозной оценки воздействия на окружающую среду рекомендуется использовать методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами;</li> <li>- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;</li> <li>- метод математического моделирования;</li> <li>- расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и норм образования отходов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11 | <b>Содержание материалов</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения (сведения о Заказчике, намечаемой деятельности, контактных лицах, типе обосновывающей документации)</li> <li>2. Пояснительная записка по обосновывающей документации (производственные и технологические характеристики, объемы потребления ресурсов и др.)</li> <li>3. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности</li> <li>4. Описание современного состояния компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты при реализации намечаемой хозяйственной деятельности</li> <li>5. Анализ возможных видов воздействия на окружающую среду. Выявление значимых воздействий</li> <li>6. Прогноз и анализ характера и степени воздействия на компоненты окружающей среды</li> <li>7. Оценка значимости воздействий на окружающую среду</li> <li>8. Анализ необходимости и достаточности мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду</li> <li>9. Резюме нетехнического характера</li> </ol> |



Оценка воздействия на окружающую среду ООО «КЭК+»

|           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                      | 10. Отчет по материалам общественных слушаний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>12</b> | <b>Исходные данные</b>               | По перечню Исполнителя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>13</b> | <b>Работы выполняемые Заказчиком</b> | <p>1. Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС рекомендуется использовать следующие методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информирование через местные СМИ;</li> <li>- встречи с общественностью;</li> <li>- технические совещания или круглые столы по обсуждению намечаемой деятельности технического задания на ОВОС;</li> <li>- предоставление технического задания и предварительных материалов ОВОС для ознакомления;</li> <li>- общественные слушания</li> </ul> <p>2. Проведение общественных обсуждений</p> <p>3. Составление плана общественных обсуждений, выявление и учет общественных предпочтений</p> |

Приложение 21.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор ООО «КЭК+»



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ  
промышленной установки «Пиротекс»  
по утилизации и переработке  
методом низкотемпературного пиролиза  
полимерсодержащих отходов**

г.Калтан  
2018г

Пластиковые отходы состоят из разного рода упаковки, бутылок ПЭТ и пластмассовых деталей техники, образующиеся в результате окончания срока эксплуатации, либо напрямую с завода по причине брака.

Пиролиз пластика и пластмасс - это термическое разложение полимерных отходов, содержащих углеводороды, в бескислородной среде при температуре около 500°C. Во время этого процесса твердые вещества превращаются в горячий газ, который можно использовать для получения тепловой энергии, и в жидкость - мазут.

При этом пластик подлежащий переработке не требует предварительной тщательной сортировки и очистки.

Производство состоит из участков (технологических узлов):

- склад сырья, подлежащего утилизации методом пиролиза;
- участок пиролиза сырья;
- склады готовой продукции.

Основные технико-экономические показатели производства

- расчетное время работы установки в году - 300 рабочих суток;
- суточная производительность установки по исходному сырью - до 50 тонн/сутки

Упрощенно алгоритм работы установки пиролиза пластика можно описать следующим образом:

1. Сырье загружается в тигель.
2. Нагрев внутренней камеры установки осуществляется постепенно с полным контролем внутреннего давления. При этом скорость подъема температуры составляет 2-3 градуса в минуту, а максимальные температуры могут достигать 500°C.
3. Начало процесса разложения сопровождается резким увеличением давления в камере, после чего основной нагрев заканчивается и система переходит в рабочий режим.
4. Изначально установка работает на топливе из топливного бака, а после стабилизации процесса переходит на выделяемый в результате деструкции пиролизный газ.
5. Продукты горения из теплообменника поступают в газожидкостный разделитель. В результате жидкое пиролизное топливо сливается в накопительные емкости, а газообразная фракция подается на горелку. В поддоне тигля остается только зольный остаток.

Продуктами переработки пластмасс методом пиролиза являются:

- углеродосодержащий твердый остаток (30-35%);
- пиролизный газ;
- пиролизное жидкое топливо (50-60%).

При пиролизе пластика уничтожается приблизительно 99,9% вредных

веществ, которые были добавлены в полимеры при производстве. Оставшуюся после пиролиза золу можно брикетировать и использовать в качестве печного топлива, поэтому отходы пиролиза пластика являются совершенно безопасными.

Пиролизное жидкое топливо используется как котельное или печное топливо, топливо дизельных генераторов.

Пиролизный газ используется в полном объеме для работы установки.

Преимущества утилизации пластмассы методом пиролиза:

- нет катализатора,
- простота эксплуатации и технического обслуживания,
- использование полученных материалов для получения электричества, низкие выбросы в атмосферу.

Приложение 22.  
**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор ООО «КЭК+»



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ**  
**промышленной установки «Пиротекс»**  
**по утилизации и переработке**  
**методом низкотемпературного пиролиза**  
**нефтешламов и отработанных масел**

г.Калтан  
2018г.

Одним из распространенных видов нефтеотходов являются нефтешламы, фильтрующие загрузки, нефтепленки, образующиеся при очистке сточных вод различных технологических участков от нефтепродуктов. Они образуются также при переработке нефти.

Нефтешламы представляют собой тяжелые нефтяные остатки. Их примерный состав: вода - 30-85 %, нефтепродукты - 10-55 %, твердые примеси - 1-45 %

Отработанные масла и промасленные отходы (текстиль, древесина, фильтры) образуются при эксплуатации технологического оборудования и автотранспорта.

Химический состав нефтешламов, масел и промасленных отходов (текстиль, древесина, фильтры) предельно сложен.

Метод пиролиза подходит для утилизации нефтешламов, масел и промасленных отходов независимо их от состава.

Производство состоит из участков (технологических узлов):

- склад сырья, подлежащего утилизации методом пиролиза;
- участок пиролиза сырья;
- склады готовой продукции.

Основные технико-экономические показатели производства

- расчетное время работы установки в году - 300 рабочих суток;
- суточная производительность установки по исходному сырью - до 50 тонн/сутки

Упрощенно алгоритм работы установки пиролиза нефтешламов, масел и промасленных отходов можно описать следующим образом:

1. Сырье загружается в тигель через загрузочное окно.
2. Нефтешламы, масла и промасленные отходы подвергаются нагреванию без доступа воздуха при температуре 350-450°C.
3. Начало процесса разложения сопровождается резким увеличением давления в камере, после чего основной нагрев заканчивается и система переходит в рабочий режим.
4. Изначально установка работает на топливе из топливного бака, а после стабилизации процесса переходит на выделяемый в результате деструкции пиролизный газ.
5. Продукты горения из теплообменника поступают в газожидкостный разделитель. В результате жидкое пиролизное топливо сливается в накопительные емкости, а газообразная фракция подается на горелку. В поддоне тигля остается только углеродосодержащий остаток.

Переработка отходов методом пиролиза возможна как отдельно для каждого вида отходов, так и совместно для разных видов отходов (не выходя за рамки производительности 1 установки - 50 т/сут).

При утилизации нефтешламов, масел и промасленных отходов (текстиль, древесина, фильтры) в установке "Пиротекс" больше всего получают жидкого топлива (самый ликвидный и выгодный продукт из всех продуктов переработки):

- 20% - 60% - пиролизное жидкое топливо;
- 10% - 40% - углеродосодержащий твердый остаток;
- остальное - пиролизный газ.

Пиролизное жидкое топливо уже готово для использования в котлоагрегатах, а также легко поддается разгонке на фракции: бензин, дизель, мазут.

Остальные продукты переработки: углеродосодержащий твердый остаток - применяется в качестве твердого топлива, а также возможно использование для приготовления, модифицированного жидкого топлива, в качестве сорбента, заменителя активированного угля, в качестве наполнителя при изготовлении новых резинотехнических изделий, и пиролизный газ - используется 100% для работы установки.