

# **ПРОЕКТ**

**Раздел охраны окружающей среды**

**уничтожение непригодных материалов  
образовавшихся в ходе проверки сваренного кузова на  
соответствие качества сварочных точек  
ТОО «СарыаркаАвтоПром»**

**(г. Костанай)**

**ИП «Сатемиров Т.Б.»**

**Сатемиров Т.Б.**

**г.Костанай, 2023 г.**

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Раздел охраны окружающей среды к материалам уничтожения непригодных материалов (не ремонтно-пригодные детали) после процедуры проверки сваренного кузова на соответствие качества сварочных точек (контактно-точечная сварка), сварочных швов (CO2), катафорезного слоя, а также мастики и воска в скрытых полостях. По средству разрушения кузова гидравлическими клещами (щипцами), дрелями угловыми шлеф машинками зубилами, молотком и т.д. выполнен ИП «Сатемиров Т.Б.» (лицензия 02230Р от 20.12.2011 г.).

Ответственный исполнитель

Сатемиров Т.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	3
Введение	5
1 Краткое описание намечаемой хозяйственной деятельности	7
1.1 Общие сведения о предприятии	7
2 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	9
2.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия	9
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	10
2.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	12
2.4 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
2.5 Оценка последствий и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	15
2.6 Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха	15
2.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ	15
3 Оценка воздействия на состояние вод	17
3.1 Поверхностные воды	17
3.1.1 Гидрографическая характеристика территории	17
3.2 Подземные воды	18
3.2.1 Гидрологические параметры и оценка влияния объекта на качество подземных вод	18
4 Оценка воздействий на недра	20
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта, потребность объекта в сырьевых ресурсах	20
5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	22
5.1 Виды и объемы образования отходов	22
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду	25
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	27
7.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	27
7.2 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	28
7.3 Организация экологического мониторинга почв	28
8 Оценка воздействия на растительность	29
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	29
8.2 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	29
9 Оценка воздействия на животный мир	30
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	30
9.2 Воздействие на животный мир	32
9.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия	33
10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	35
11 Оценка воздействия на социально-экономическую среду	36
11.1 Современные социально-Экономические условия жизни местного населения и прогноз их изменений в процессе деятельности объекта	36
12 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	37
13 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от раз-	39

	личных источников воздействия	
14	Заключения и выводы оценки воздействия работ на компоненты окружающей среды	43
15	Список использованной литературы	44
Пр.1	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> Договор ТОО «Варг» №01-05/2 от14.01.2022 г. на оказание услуг по приему и утилизации (уничтожении) отходов	
Пр.2	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b> Климатическая справка с РГП «Казгидромет» Заключение по проекту ТОО «EkoLabRecycling» по проекту Оценка воздействия на окружающую среду к техническому проекту на организацию и эксплуатацию «Производства по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай»	
Пр.3	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3</b> Акт списания Договор «EkoLabRecycling» по оказанию услуг по приему и утилизации (уничтожению) отходов от 05.01.2023 г.	
Пр.4	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4</b> Разрешение на эмиссии в ОС для объектов 1 категории	
Пр.5	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5</b> Государственная лицензия ИП «Сатемиров Т.Б.» Фотоматериалы Исходные данные, предоставленные заказчиком	
Пр.6	Решение по определении категории	

## **ВВЕДЕНИЕ**

Раздел «Охрана окружающей среды» - это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

Настоящий проект разработан для ТОО «СарыаркаАвтоПром».

Основание разработки данного раздела – п.9 ст.87 Экологического кодекса Республики Казахстан; п.1 ст.330 Кодекс Республики Казахстан «О таможенном регулировании в Республике Казахстан».

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан.

Разработка раздела охраны окружающей среды проведена на основании:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Кодекс Республики Казахстан от 26 декабря 2017 года № 123-VI ЗРК «О таможенном регулировании в Республике Казахстан»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II;
- Приложение к приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;

Целью данной работы является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, и разработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Главными целями проведения ОВОС, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено сохранение требуемого состояния компонентов ОС в течение заданного промежутка времени.

Поставленные цели достигаются путем:

- определением номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемой деятельности на компоненты ОС;
- изучением процесса воздействия факторов и определением их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;
- оценкой количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составлением прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;
- разработкой методов нейтрализации отрицательного влияния объекта на ОС.

Заказчик: ТОО «СарыаркаАвтоПром», БИН 100540013595, 110000, Республика Казахстан, г. Костанай, ул. Промышленная, 41. Тел/факс: 8(7142)39-10-04.

Проект разработан ИП «Сатемиров Т.Б.»

# **1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Общие сведения о предприятии**

ТОО «СарыаркаАвтоПром» расположено по адресу: г. Костанай, ул. Промышленная, 41.

На основании решения по определению категории объекта ТОО «СарыаркаАвтоПром» "29101", оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «28» января 2022 г. определена категория объекта: II.

Основной деятельностью предприятия является - производство автомобилей методом сборки, сварки и окраски кузовов.

Предприятие расположено на одной производственной площадке. Площадь территории составляет 86 000 м<sup>2</sup>.

В зоне размещения предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Проектом предусматривается сварка кузовов.

В ходе изготовления автомобилей цех сварки кузовов производит сварку деталей, согласно технологического процесса.

На участке деструктива происходит процедура проверки сваренного кузова на соответствие качества сварочных точек (контактно-точечная сварка), сварочных швов (CO2), катафорезного слоя, а также мастики и воска в скрытых полостях. Также непригодные кузова подлежат бракировки и дальнейшей утилизации. Проводится разрушение кузова гидравлическими клещами (щипцами), дрелями угловыми шлифовальными машинками зубилами, молотком и т.д., в ходе проверки образуются металлические отходы, которые подлежат таможенной процедуре уничтожения, согласно кодексу «О Таможенном регулировании в Республике Казахстан» от 26 декабря 2017 года № 123-VI ЗРК.

Объекты государственной экологической экспертизы - проектные документы для видов деятельности не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.

В соответствии с п.9 ст.87 ЭК РК – материалы о возможности уничтожения товаров, помещаемых под таможенную процедуру уничтожения, предусматривающие возможность захоронения, обезвреживания, утилизации или уничтожения иным способом товаров, а также отходов, образовавшихся в результате уничтожения товаров, с указанием способа и места уничтожения – являются объектом обязательной государственной экологической экспертизы.

Кузова прошедшие испытания находятся на участке деструктива, необходимо списать и провести дальнейшую процедуру по утилизации с указанием безопасного метода утилизации.

Перечень материалов подлежащих утилизации, согласно, актов списания (приложение 4):

Наименование	Номенклатурный номер	Ед. изм.	Количество
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000001	SA-LD061439	Шт.	1
Кузов сваренный	SA-LD061440	Шт.	1

LADA AT MX 1219020N0000002			
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000003	SA-LD061441	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000005	SA-LD061443	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000023	SA-LD093596	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000024	SA-LD093597	Шт.	1
Кузов сваренный LADA MT MX 1219020N0000041	SA-LD110976	Шт.	1
Кузов сваренный LADA MT MX 1219020N0000042	SA-LD110977	Шт.	1
Кузов сваренный KIA AT MX 1PU81DBPK000001	SA-LD103266	Шт.	1

Работы будут проводиться три дня при 8 часовом рабочем дне, (24 часа). Общая численность рабочих задействованных в работе, принята в количестве 5 человек.

Работы по приведению в непригодность металлических деталей, будет проходить на территории ТОО «СарыаркаАвтоПром», путем газовой резки, механическое повреждение, пробивание отверстия в деталях и др. Далее детали будут складываться в деревянные ящики, с дальнейшей передачей на утилизацию в ТОО «ВАРГ», согласно договора купли-продажи лома черных металлов №4 от 14.10.2021 г. (приложение 3). Металлические части будут передаваться в качестве металлолома.

## **2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

### **2.1. Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия**

Костанайская область расположена в северо-западной части Казахстана, имеет континентальные черты климата с резкими контрастами температуры зимы и лета, дня и ночи. Зима пасмурная, холодная, с устойчивым снежным покровом, с сильными ветрами, метелями, туманами. Лето умеренно жаркое, но сравнительно короткое.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июнь. Средняя температура июля: +19-20 °C, января: -18-19 °C. Характерны резкие перепады температур в течение дня.

Зима начинается в последних числах октября - первых числах ноября и продолжается до первой декады апреля. Весна короткая, температурный режим не устойчив, очень изменчив на коротких отрезках времени. Начало снеготаяния в конце марта - начале апреля. Осенью преобладает в основном пасмурная погода, со второй половины сентября начинаются заморозки. Продолжительность безморозного периода 100-160 суток.

Зона подвергается интенсивными арктическими вторжениями, обуславливающими поздние весенние и осенние ранние заморозки. В то же время редкое прохождение западных и ныряющих, южных циклонов вызывает зимой повышение температуры до +5°. Прохождение циклонов зимой обуславливает также усиление ветра, сопровождаемое метелями и снегопадами.

Помимо больших колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур.

Среднегодовые скорости ветра составляют 4,5 - 5,1 м/с. Зимой преобладают ветры южного направления, летом – северного и северо-западного направления. Ветер активно обезвоживает почвы и усиливает испарение с поверхности. По ветровому районированию территория относится к III району.

Среднегодовое количество осадков составляет 298 мм. Около 70% осадков выпадает в теплое время года с максимумом в июне-июле. Зимние осадки являются основным источником формирования поверхностного стока и ресурсов подземных вод. Число дней со снежным покровом в 2020 году составило 69 дней.

Нормативные данные: сугробная нагрузка - 150 кгс/м<sup>2</sup>, базовое значение скорости ветра - 77 кгс/м<sup>2</sup>.

Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Количество дней в году с осадками в виде дождя в 2020 году – 82, суммарная продолжительность осадков в виде дождя- 285 часов в год.

Среднегодовая влажность воздуха — 71 %.

По климатическому районированию согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» рассматриваемая территория находится в IV климатическом подрайоне.

К неблагоприятным климатическим условиям на рассматриваемой территории относятся: низкие температуры зимой, глубокое промерзание почвы, сильные ветры и метельные явления.

Справка с гидрометеорологической информацией филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области № 28-03-1-03/139 от 01.02.2021 г. представлена в приложении 5 к настоящему проекту.

### **Климатическая характеристика по г. Костанай**

Таблица 2.1.1.

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т°С	29,6
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т°С	-17,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	6
В	7
ЮВ	12
Ю	31
ЮЗ	18
З	8
СЗ	10
Штиль	14
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с.	6

## **2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды**

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории республики, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы: I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (рис. 2).

Район расположения проектируемого объекта находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, т.е. условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными.



Рисунок 2. Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

Данные государственного экологического мониторинга взяты по материалам «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан» (выпуск годовой) за 2020 год.

Источник:<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuscheiy-sredy/2020>

### **Состояние атмосферного воздуха по городу Костанай**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 4 стационарных постах (таблица 2.2.1).

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Таблица 2.2.1

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	ул. Каирбекова, 379; жилой район	взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота
3			ул. Дошанова, 43, центр города	
2	каждые 20 мин.	в непрерывном режиме	ул. Бородина район дома № 142	взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид и оксид азота, диоксид серы, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
4			ул. Маяковского-Волынова	

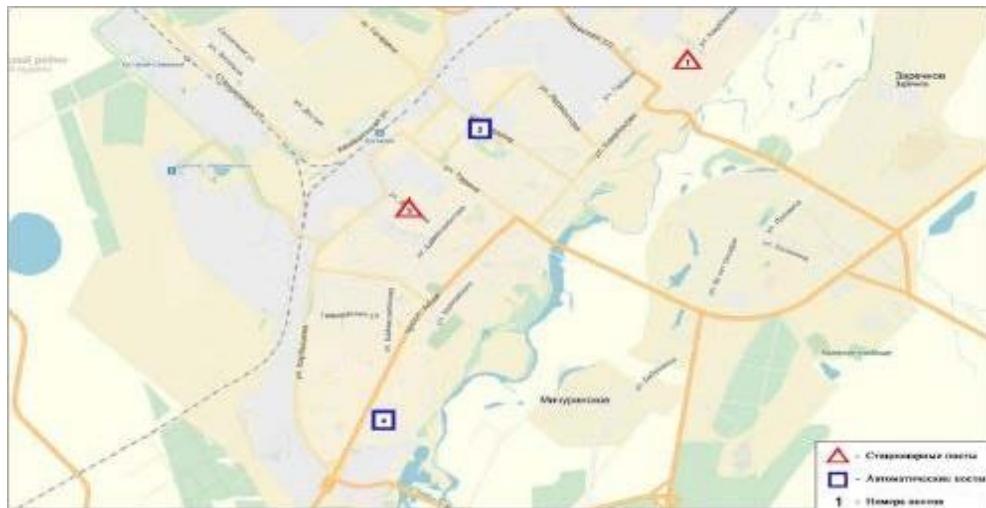


Рис.3 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Костанай

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался низким, определялся значениями ИЗА равным 3,1 (низкий уровень), СИ равным 3.4 (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №4 (угол ул. Маяковского - Волынова) и НП = 0,4% (низкий уровень) по диоксиду азота в районе поста №3 (ул. Дошанова, 43, центр города) (рис. 3).

\*Согласно РД если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Среднемесячная концентрация диоксида азота – 1,14 ПДКс.с., остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составляла 2,7 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 составляла 1,5 ПДКм.р., диоксида серы 3,2 ПДКм.р., оксида углерода 3,4 ПДКм.р., диоксида азота 2,1 ПДКм.р. и оксида азота 1,9 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены.

### 2.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период проведения работ.

Наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности, в таблице приведены общие значения максимально – разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в т/год.

Таблица 4.3.1 составлена в соответствии с приложением 7 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ  
(приведение в непригодность и дальнейшую утилизацию непригодных материалов)**

Таблица 2.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (M)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,2	0,04		3	0,0069	0,0010	0,005
	<b>В С Е Г О:</b>						<b>0,0069</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,005</b>

#### **2.4. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при утилизации не ремонтно-пригодных деталей являются:

- газовая сварка;
- электро-погрузчик 1 ед.;
- дизельный погрузчик 1 ед.;
- ГАЗ-330252 (газель) 1 ед.;

До начала работ, связанных с подготовкой площадки, на которой будет проходить резка деталей, приводя их к непригодности, необходимо выполнить подготовку площадки: а именно, ограждение участка работ, подготовка и установка ящиков для сбора металла, безопасное подведение электричества для работ и установка газовых баллонов для сварки.

В период проведения работ связанные с утилизацией материала, негативное воздействие на атмосферный воздух возможен при работе автотранспорта и спецтехники, резке металла. На период работ связанные с подготовкой к утилизации, все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными временными.

Работы по газосварке (источник 6001). Работы проводятся при помощи ручного кислородного резака. Расход кислорода составляет 30 кг в год, ацетилена - 5 кг/год, пропана – 15 кг/год. Время работы электросварочного агрегата составляет 24 ч/год. В атмосферу при работе газосварки выбрасывается диоксид азота.

Выбросы от пресса гидравлического отсутствуют.

От работающего автотранспорта в атмосферу будут выделяться: оксид углерода, оксид азота, керосин, альдегиды, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен. Данные выбросы не нормируются (расчет не производился), платежи за загрязнение окружающей среды насчитываются по фактическому количеству сожженного бензина и дизтоплива.

## **Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

### **Газосварочные работы**

Расчёт проведён по «Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» Астана-2005.

### **источник 6001**

Расход пропанбутановой смеси	15	кг/год
	3,0	кг/день
Удельное выделение оксидов азота	15	г/кг смеси
Время работы	8	ч/день
Количество рабочих дней	3	дн/год
Годовой фонд времени	24	ч/год
Валовый выброс диоксида азота	0,001538	т/год
Максимально-разовый выброс диоксида азота	0,0178	г/сек
Расход ацетиленкислорода	35	кг/год
	7,0	кг/день
Удельное выделение оксидов азота	22	г/кг ацетиленена
Время работы	8	ч/день
Количество рабочих дней	3	дн/год
Годовой фонд времени	24	ч/год
Валовый выброс диоксида азота	0,00077	т /год
Максимально-разовый выброс диоксида азота	0,00177	г/сек
<b>Валовый выброс диоксида азота</b>	<b>0,0023</b>	т/год
<b>Максимально-разовый выброс диоксида азота</b>	<b>0,0196</b>	г/сек

## **2.5. Оценка последствий и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Отрицательное воздействие на качество атмосферного воздуха деятельностью предприятия не планируется, мероприятия не требуются.

### **2.5.1. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха**

Операторы объектов I и II категорий, обязаны осуществлять экологический контроль на основании ст.184 Экологического Кодекса РК.

В связи с отсутствием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух мониторинг атмосферного воздуха в рамках производственного экологического контроля не целесообразен.

### **2.5.2. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)**

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Госкомгидромета проводится прогнозирование НМУ.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета.

### *Мероприятия по первому режиму работы.*

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

### *Мероприятия по второму режиму работы.*

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (н-р, сварочные работы, работа метало- и деревообрабатывающих станков, мойка автотранспорта с использованием дизельных генераторов для нагревания воды и т.д.), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусмотренные для первого режима.

### *Мероприятия по третьему режиму работы.*

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Для данного предприятия мероприятия по сокращению выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не проводятся ввиду отсутствия прогнозирования.

Однако не исключая возможности НМУ, можно предложить следующие мероприятия:

1. Сокращение низких выбросов, сокращение холодных выбросов;
2. Рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
3. Запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, ёмкостей, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

#### **3.1. Поверхностные воды**

##### **3.1. 1. Гидографическая характеристика территории**

Речная сеть реки Тобол (основной водной артерии региона) принадлежит бассейну Каспийского моря. Река Тобол берет начало на восточных склонах Южного Урала, в 10 км на ЮЗ от с. Саржан, является левым притоком реки Иртыш и впадает в неё вблизи города Тобольска.

Длина реки Тобол 1591 км, площадь бассейна водосбора - 395 000 км<sup>2</sup>. В пределах Костанайской области (до впадения реки Убаган) верхнее течение реки Тобол имеет протяженность 682 км, площадь водосбора – 121 000 км<sup>2</sup>.

В пределах области берут начало и другие реки, принадлежащие бассейну Тобола. Левые притоки – Шортанды, Аят, Уй, наиболее значимый правый приток Тобола – р. Убаган. В половодье вода в малых реках поднимается до 2 м. В наиболее суровые зимы они промерзают, а в засушливый период становятся практически сухими.

Около 95% поверхностного речного стока формируют атмосферные осадки, остальную часть составляют подземный сток и сбросы. Этим предопределяется неравномерность стока, его сезонность и большая изменчивость химического и микрокомпонентного состава речной воды. Река Тобол имеет паводковый режим, продолжительностью 40-60 суток, во время которого обычно проходит до 95% объема годового стока. Поэтому отмечается четкая связь между объемом водного годового стока и объемом солевого и микрокомпонентного стока (зимние осадки маломинерализованные – от 0,05 до 0,1 г/л, слабокислые – РН = 5,5–6,5, содержат небольшое количество токсичных элементов). В многоводные годы концентрация солей, микрокомпонентов и токсикантов в речной воде резко снижается по отношению к маловодным годам, особенно если последние продолжаются несколько лет подряд.

В гидрологическом отношении река имеет следующие характеристики и природные особенности. Глубина вреза речного русла до 22,5 м. Пойма сложена современными четвертичными аллювиальными отложениями, местами заросшая кустарником.

Река имеет хорошо развитую долину, глубоко врезанную в равнинную поверхность Тургайского плато. Ширина долины р. Тобол на участке от 500-1000м до 2-3-х км. Русло представляет собой чередование сравнительно глубоких плесов с перекатами и имеет постоянный водоток за счет постоянных попусков из водохранилищ.

Среднегодовой многолетний расход реки Тобол в районе составляет 446 тыс. м<sup>3</sup>/ч, минимально – 11 тыс. м<sup>3</sup>/ч, в среднем он равен 76 тыс. м<sup>3</sup>/ч. Основное питание рек – талые воды. Половодье продолжается 20-35 дней. Состав воды, в основном, гидрокарбонатный натриевый, минерализация составляет 0,4-0,5 г/л.

В результате хозяйственной деятельности р. Тобол и многие её притоки зарегулированы многочисленными прудами и водохранилищами, призванными осуществлять многолетнее и межsezонное регулирование воды, т.е. запасать воду когда ее избыток (половодья и паводки) и использовать по мере необходимости.

Так, на территории Костанайской области насчитывается семь водохранилищ с общим объемом воды в них 1502,4 млн.м<sup>3</sup>, в т. ч. самые крупные – Верхне-Тобольское (816 млн.м<sup>3</sup>) и Карагатомарское (586 млн.м<sup>3</sup>).

Слабый дренаж междуречий и обильные выходы грунтовых вод, слабо выраженные в рельефе котловины ведут к интенсивному заболачиванию.

Развитие болот идет также за счет зарастания озер. Процент заболоченности по Костанайской области, в среднем, составляет порядка 3%. В северо-западных районах области заболоченность увеличивается до 12-15%, преобладающими являются тростниковые и засоленные болота. В настоящее время они находятся в стадии заполнения болотными образованиями: илом или слабо разложившимся сильно минерализованным торфом с примесью карбоната.

Болотные отложения на севере Костанайской области распространены повсеместно в виде неглубоких (до 0,5м) блюдце-западин на элювиально-делювиальных наклонных поверхностях выравнивания – среди денудационных останцов.

Гидрохимический режим этих болот различный. В половодье это ультрапресные воды, в засушливый период – слабосолоноватые. Зимой болота промерзают вместе с подстилающими их грунтами до глубин 0,8–1,5 м.

Пресноводные болота обычно имеют хороший водообмен, обеспечивающий сбалансированный водно-солевой режим. Это болота со свободной инфильтрацией через дно, участвующие в питании пресных подземных вод, имеющих сток.

Минерализованные болота формируются в условиях несбалансированного водно-солевого режима, когда количество поступающих растворимых солей превышает их отток через дно, с затрудненной нисходящей фильтрацией воды.

Расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта составляет более 6 км в юго-восточном направлении. Объект не входит в водоохранную зону и полосу р. Тобол.

Мероприятия по защите поверхностных вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проекта не требуется.

## **3.2. Подземные воды.**

### **3.2.1. Гидрологические параметры и оценка влияния объекта на качество подземных вод**

В недрах Костанайской области сосредоточены большие ресурсы возобновляемых пресных и технических подземных вод. На протяжении XX века было выявлено 140 месторождений подземных вод. Общие эксплуатационный запасы пресных подземных вод оценены в 1 млн.м<sup>3</sup>/сут. Они позволяют удовлетворить текущую и перспективную потребность населения области в качественной питьевой и оросительной воде.

Основным коллектором подземных вод в пределах участка является водоносный комплекс зоны открытой трещинноватости скальных пород и их коры выветривания. Водовмещающий комплекс объединяет отложения верхнего силура, верхнего протерозоя – нижнего палеозоя, представленные метаморфическими сланцами, гнейсами, конгломератами, гранитами и гранодиоритами, габбро, серпантинитами, редко известняками. Обводнены верхняя наиболее выветренная и трещинноватая зона, которая прослеживается до глубины 60-70 м. уровень

подземных вод устанавливается на глубинах от 0 до 25,4 м. в пониженных частях рельефа отмечены выходы их в виде площадного вымывания.

Водообильность пород очень изменчива в виду неравномерной их трещиноватости. Дебиты скважин составляют от десятых долей л/с при понижениях 15-25 м до 11,8 л/с при понижении 3,2 м.

Наиболее низкой водообильностью обладают локально-трещиноватые зоны на водоразделах, высокая - характерна для зон повышенной трещиноватости, тяготеющих к тектоническим разломам.

Подземные воды приурочены к гравелистым пескам залегающим повсеместно на участке строительства. Является первым от поверхности водоносным горизонтом. Тип горизонта грунтовый безнапорный, мощностью 5,6 м. Имеет гидравлическую связь с рекой Тобол. Уровень воды в горизонте может изменяться по сезонно. Вода гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридная, кальциево-магниевая. Минерализация 840мг/дм, не агрессивная по СО<sub>2</sub>. Коэффициент фильтрации 0,4 м/сут.

Мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проекта не требуется.

## **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

### **4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта, потребность объекта в сырьевых ресурсах**

Предприятие расположено в центральной части одноименного рудного поля. Рудное поле располагается в пределах западной части Троицкой структурно-металлогенической зоны, являющейся фрагментом структур Южного Урала в зоне их перехода к Тургайскому прогибу. Троицкая зона представляет собой горстаниклиниорий, граничащий на западе с Кусоканской, на востоке с Денисовской зонами по Восточно-Джетыгаринскому и Тобольскому субмеридиональным разломам. Основной структурой складчатого фундамента рудного поля является Комаровская антиклиналь.

Рудное поле простирается в меридиональном направлении на протяжении 30км при средней ширине порядка 0,5км. Западная граница его проходит по Комаровскому массиву гранодиоритов, а восточная - по границе с Алексеевской свитой.

Складчатый фундамент сложен метаморфическими образованиями рифея, прорванными интрузией комаровского комплекса. Метаморфические породы рифея подразделяются на две свиты: городищенскую (R1-2 gr), представленную эфузивно-терригенной толщей, и Алексеевскую (R2-3 al) - кремнисто-терригенную.

Породы городищенской свиты слагают сводовую часть Комаровской антиклинали. По составу - это рассланцованные в разной степени порфириоиды и зеленоцветные сланцы: эпидот-актинолит-хлоритовые, эпидот-кремнисто-серicit-хлоритовые, хлорит-кварцевые, хлорит-серicit-плагиоклаз-кварцевые, сохранившие реликтовые структуры эфузивных и пирокластических пород.

Порфириоиды занимают значительное место в разрезе и представляют собой серовато-зеленые, серовато-зеленовато-серые рассланцованные породы. На фоне основной массы часто наблюдаются ориентированные по сланцеватости порфиробласти полевых шпатов и кварца. Породы трещиноватые, часто дробленые, выполненные по трещинам гидроокислами железа, кварца и кальцита. Порфириоиды минерализованы тонкой вкрапленностью магнетита и ильменита, количество которых достигает 5%.

Сланцы имеют характерный зеленый цвет, довольно тонко рассланцованны и минерализованы рассеянной вкрапленностью пирита. Сланцы часто окварцованны и приобретают плойчато-очково-сланцевую текстуру. Мощность толщи – 800 метров.

Кремнисто-терригенная толща Алексеевской свиты слагает крылья Комаровской антиклинали. Породы представлены кремнистыми, кремнисто-углистыми, углисто-глинистыми, кварцево-слюдистыми сланцами с прослоями кварцитовидных песчаников, глинистых известняков и линзами кварцитов. Сланцы обычно серого и темно-серого цвета с зеленоватым оттенком. В сланцах часто присутствует тонкораспыленный углисто-графитистый материал и рассеянная вкрапленность пирита. Мощность толщи – 1200 м.

Интрузивный комплекс на площади месторождения представлен Комаровской интрузией, относящейся к Миллютинскому диорит-гранодиоритовому комплексу нижне-среднекаменноугольного возраста, и серией даек верхнепалеозойского возраста. Интрузия представляет собой меридионально вытянутое тело протяженностью 30 км и шириной 1,0 – 2,5 км. Южная оконечность интрузии

распадается на ряд отдельных изолированных блоков.

В экзоконтактах с интрузией и дайками вскрышные породы (порфириоиды и сланцы) под воздействием гидротермальных растворов превратились в кварцкарбонат-плагиоклазовые, кварц-серийт-хлорит-плагиоклазовые метасоматические породы, обогащенные вкрапленной минерализацией пирита.

Весь комплекс вмещающих пород и Комаровская интрузия имеют меридиональное простиранье, что свидетельствует об их согласном залегании. Падение во-сточного контакта интрузии крутое на восток, в ту же сторону падают и зеленые сланцы, углы падения которых варьируют от  $55^{\circ}$  до  $850$ . На контакте интрузии со сланцами последние не претерпели термального воздействия и вдоль контакта не наблюдаются, обычные в таких случаях, роговики. Все выше сказанное приводит к выводу о синорогенном происхождении Комаровской интрузии и гранитоидных даек рудного поля.

Рудное поле интенсивно насыщено дайками, имеющими согласное с вмещающей толщиной простиранье и падение. Маломощные дайки имеют четкую сланцеватую текстуру. Мощность даек небольшая, редко достигает 10-20 м. Длина же их по простиранью довольно значительная от 200 до 800 м. Петрографический состав интрузии и даек одинаков. Это, в основном, диориты, кварцевые диориты, гранодиориты и плагиограниты.

Дайки являются структурным каркасом, позволяющим разграничивать рудные зоны и увязывать их как по простираннию, так и по падению. Сами дайки безрудные, но рудные тела располагаются в их экзоконтактовой зоне.

На процесс геологического формирования существенную роль сыграли дизъюнктивные нарушения, из которых наибольшее значение имеют субмеридиональные и субширотные разломы. Вдоль первых произошло внедрение даек и развитие гидротермальных процессов, завершившихся формированием золоторудных минерализованных зон. Субширотные нарушения являются пострудными, они смещают рудовскрышные структуры от 0,5 м до 10 м.

Все породы складчатого фундамента несут следы континентального мезозойского выветривания. Кора выветривания имеет весьма широкое распространение, различный состав и непостоянную мощность, изменяющуюся от 5 до 20-30 м (без учета рыхлого чехла), среднюю глубину развития коры выветривания можно принять в 25-35 м. Наименьшая мощность коры выветривания отмечается над гранитоидными дайками, наибольшая – над минерализованными сульфидами рудными телами.

Чехол рыхлых отложений мощностью от первых метров до 8 – 12 м распространен повсеместно, представлен горизонтально залегающими кайнозойскими отложениями: пестроцветными неогеновыми глинами, кварцевыми песками и четвертичными суглинками, супесями и почвенным слоем.

Рассматриваемый объект использует недра земли только в качестве места для размещения.

Таким образом, воздействие на недра будет по площади точечным, по интенсивности воздействия – незначительным. Суммарная значимость воздействия на недра – незначительная.

Проектом не предусматривается потребность в минеральных и сырьевых ресурсах других месторождений. Месторождений полезных ископаемых на участке обнаружено.

## **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Согласно статьи 317 Экологического кодекса под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований Закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Отходами производства называются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

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

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утверждённых приказом Исполняющим обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020:

- сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации;

- на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов;

- отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности;

- допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

### **5.1. Виды и объемы образования отходов**

Согласно статье 338 нового Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 6 августа 2021 года № 314» (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов. Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (\*) означает:

- 1) отходы классифицируются как опасные отходы;
- 2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 Классификатора.

Проектом предусматривается сварка кузовов.

В ходе изготовления автомобилей цех сварки кузовов производит сварку деталей, согласно технологического процесса.

На участке деструктива происходит процедура проверки сваренного кузова на соответствие качества сварочных точек (контактно-точечная сварка), сварочных швов (СО2), катафорезного слоя, а также мастики и воска в скрытых полостях. Проводится разрушение кузова гидравлическими клещами (щипцами), дрелями угловыми шлифовальными машинками зубилами, молотком и т.д., в ходе проверки образуются металлические отходы, которые подлежат таможенной процедуре уничтожения, согласно кодексу «О Таможенном регулировании в Республике Казахстан» от 26 декабря 2017 года № 123-VI ЗРК.

Металл, находящийся на участке деструктива, необходимо списать и провести дальнейшую процедуру по утилизации с указанием безопасного метода утилизации.

Перечень материалов подлежащих утилизации, согласно, актов списания:

Наименование	Номенклатурный номер	Ед. изм.	Количество
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000001	SA-LD061439	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000002	SA-LD061440	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000003	SA-LD061441	Шт.	1

Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000005	SA-LD061443	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000023	SA-LD093596	Шт.	1
Кузов сваренный LADA AT MX 1219020N0000024	SA-LD093597	Шт.	1
Кузов сваренный LADA MT MX 1219020N0000041	SA-LD110976	Шт.	1
Кузов сваренный LADA MT MX 1219020N0000042	SA-LD110977	Шт.	1
Кузов сваренный KIA AT MX 1PU81DBPK000001	SA-LD103266	Шт.	1

Работы по приведению в непригодность металлических деталей, будет проходить на территории ТОО «СарыаркаАвтоПром», путем газовой резки. Далее металлом будет складываться в деревянные ящики, с дальнейшей передачей в качестве металлолома в ТОО «ВАРГ», согласно договора купли-продажи лома черных металлов №4 от 14.10.2021 г. (приложение 3).

## **6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **Шумовое воздействие.**

Шум – один из самых опасных и вредных факторов производственной среды, действующих в функциональном состоянии на организм человека (персонала) и вызывающих негативное изменение в течении каждой смены.

Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Санитарно-гигиеническая оценка шума производится по уровню звука (дБа), уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (дБ), эквивалентному уровню звука (дБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). Согласно Приложению 2 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 № 169, допустимый уровень шума составляет 80 дБа.

Источниками шума при проведении работ являются газосварочные работы и работа техники. Шум от данных источников будет в пределах допустимых норм и непродолжительный период.

Шумовое воздействие деятельности ТОО «СарыаркаАвтоПром» на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

### **Электромагнитное излучение.**

Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением это: линии электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. При работе персонала будут соблюдаться нормативные санитарно-гигиенические требования (Методические рекомендации № 1.02.019/р-94) при работе с указанным оборудованием.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и применяемые меры по минимизации воздействия и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы не ожидается.

### **Вибрация**

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, действующим на персонал, является вибрация - колебания рабочего места. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

На период проведения работ вибрация не превышает величин, установленных

санитарными нормами.

**Радиация.**

В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется. Источников радиации на территории объекта нет.

Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений. Организационно-технических или лечебно-профилактических мероприятий по ограничению неблагоприятного влияния физических воздействий на население не требуется.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **7.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Большая часть области расположена в степной зоне. Здесь господствуют травяные сообщества степи. Они образованы засухоустойчивыми растениями, преимущественно узколистными дерновинными злаками (ковыль, типчак, тонконог) с участием многочисленных представителей других форм растений (травянистые многолетники и полукустарнички).

Умеренно-засушливые (богоразнотравно-красноковыльные) степи на обыкновенных черноземах преобладают на севере степной зоны и типичны для межлесных пространств колочной лесостепи. Особенностью степных сообществ этой под зоны является наличие многочисленных представителей мезоксерофильного разнотравья, а также корневищных и рыхлокустовых злаков при сохранении господствующей роли степных плотно-дерновинных злаков. В отличие от плакарных типов, на супесчаных почвах произрастают представители псаммофитного разнотравья, а на карбонатных - характерна примесь ковыля Коржинского.

В условиях повышенного засоления богоразнотравно-красноковыльные степи встречаются в комплексе с разреженными бедными по составу галофитными степными сообществами.

Богоразнотравно-ковыльные степи связаны с наиболее пригодными для земледелия обыкновенными среднегумусными черноземами и в настоящее время практически почти все распаханы. Сохранились небольшие участки этих степей по крутым склонам долин, но они значительно трансформированы неумеренным выпасом. Разнотравно-ковыльные степи характеризуются уменьшением количества видов разнотравья и большим участием в их сложении плотнодерновинных злаков. Типичными для данной подзоны являются разнотравно-красноковыльные степи. На карбонатных разновидностях почв они замещаются разнотравно-ковылково-красноковыльными степями, а при усиливении карбонатности - разнотравно-красноковыльно-ковылковыми с участием ковыля Коржинского. Галофитные варианты степей отличает включение бедноразнотравных сообществ на солонцах. Локально встречаются на легких почвах псаммофитно-разнотравно-красноковыльные степи. Для щебнистых и каменистых почв характерно присутствие сообществ овсеца и каменисто-степных видов (петрофилов). Этот тип степей встречается в Зауралье.

Разнотравно-красноковыльные степи также к настоящему времени почти все распаханы. Менее пригодные для земледельческого освоения степи с комплексным покровом или щебнистыми почвами сохранились небольшими участками, но и здесь они значительно изменены выпасом.

#### **Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами по г. Костанай**

Данные государственного экологического мониторинга взяты по материалам «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан» (выпуск годовой) за 2020 год.

Источник: <https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okrughayuschei-sredy/2020>

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 5,0 – 41,3 мг/кг, меди – 0,2 – 4,7 мг/кг, хрома – 0,20-1,0 мг/кг, цинка – 10,5 – 17,3 мг/кг, кадмия – 0,21 - 0,4 мг/кг.

На территории кондитерской фабрики концентрация свинца составила 1,3 ПДК, меди - 1,6 ПДК.

На территории парка Победы концентрация меди составила – 1,1 ПДК.

На территории Костанайского железобетонного завода, Камвольно-суконного комбината, в районе парка «Победы» и школы №3 содержание всех определяемых примесей находилось в пределах допустимый нормы.

## **7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

По сравнению с атмосферой или поверхностными и подземными водами почва является самой малоподвижной средой, в которой миграция загрязняющих веществ происходит относительно медленно.

В настоящее время территория вблизи рассматриваемого объекта интенсивно используется и подвергается многстороннему антропогенному воздействию. Природных неизмененных ландшафтов не осталось.

Для сохранения естественного баланса территории и недопущения негативного воздействия на почвенный покров, при эксплуатации земель природопользователи должны:

- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утраты плодородного слоя;

- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.

Так как естественные почвенные покровы представлены современными техногенными отложениями, (насыпными грунтами), дополнительного вредного влияния на почвенные покровы не предусматривается

Усиления отрицательного воздействия на почвенный покров не происходит, так как производственная деятельность будет, осуществляется без использования каких-либо химических реагентов. Проведение специальных мероприятий по охране почвенных ресурсов не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы оценивается как незначительное.

## **7.3. Организация экологического мониторинга почв**

В период проведения работ не предполагается негативного воздействия на почвенный покров, поэтому экологический мониторинг почв не предусматривается.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

Земли исследуемого района использовались длительное время и подвергались сильному антропогенному воздействию, что привело к изменению количественного и видового состава аборигенных видов флоры в сторону видового однообразия видов растительности. На прилегающих территориях отмечаются различные степени нарушения растительного покрова.

Это воздействие выражается двумя факторами: через механическое нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Растения загрязняются такими же элементами, что и почвы. Различные растения избирательно накапливают микроэлементы. Полыни значительно накапливают стронций, цинк, медь, свинец, но слабо - молибден, барий и титан. В житняке отмечается повышенное содержание стронция, цинка, меди, молибдена и относительно пониженное - свинца и титана.

Растения, участвуя в геохимических процессах, поглощают питательные вещества из почвы. Химический состав растений в значительной степени определяется химическим составом почв. Таким образом, растительность как бы является индикатором загрязнения почв тяжелыми металлами.

Растения не только поглощают из почвы тяжелые металлы, накапливая их в стеблях, корнях, листьях, но и обогащают ими поверхностные горизонты почв после отмирания. В случае вынужденного поступления вредных для жизнедеятельности растений элементов в количествах, токсичных для их развития, возникают своеобразные патологические формы, нарушается цикл развития, а в ряде случаев наблюдается и их гибель.

Редко встречающаяся, занесенная в Красную книгу, растительность на исследуемом участке не зарегистрирована.

### **8.2. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

Усиления отрицательного воздействия на растительный покров не происходит, так как производственная деятельность данного объекта будет, осуществляется без использования каких либо химических реагентов.

Проведение специальных мероприятий по охране растительного покрова не предусматривается.

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

За последние несколько десятилетий по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на территории всей области изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность. В частности, начавшийся интенсивный процесс распашки земель, поднятия целины повлиял на изменение ареала многих животных.

Резкие отклонения от обычного хода погодных условий, как правило, захватывают большие территории. Реализация этих факторов происходит путем увеличения гибели непосредственно от бескорьи или вследствие усиления действия, например, во время засухи биотических факторов (хищники, болезни).

Способность совершать быстрые перемещения на значительные расстояния и уходить из зоны действия засухи не устраняет полностью вредного воздействия этих факторов, а лишь частично ослабляет их действие.

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Костанайской области. Поскольку большую часть территории области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся, преимущественно, разнотравьем и широколистными злаками.

Прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки – *Gomphocerus sibiricus*, *Stauroderus scalaris*, *Chorthippus albomarginatus*, малая крестовичка – *Dociostaurus brevicollis* и пр.

Из отряда грызунов – полевки – *Arvicolinae*, суслики – *Spermophilus*, степные сурки – *Marmota bobak*.

Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*). Прыткая ящерица повсеместно предпочитает сухие и солнечные участки, насылая степи, не слишком густые леса, сады, рощи, перелески, склоны холмов и оврагов, заросли кустарников, обочины дорог, железнодорожные насыпи и тому подобные места.

Основное ядро животного мира по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется.

Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях.

Массовыми становятся из насекомых: прус итальянский (*Calliptamus italicus*); из грызунов - степные пеструшки (*Lagurus lagurus*), малые суслики (*Spermophilus rugosus*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонки (*Ellobius talpinus*); из птиц - белокрылые и черные жаворонки (*Melanocorypha leucomela*, *M. yeltoniensis*).

В лугово-степных растительных ассоциациях из семейства кузнециковых (*Tettigoniidae*) часто встречаются:

Зеленый кузнецик (***Tettigonia viridissima***). Распространен практически повсеместно, его можно найти во всех ландшафтных зонах, не заходит он только на север. Начиная с конца июля и вплоть до поздней осени, зеленый кузнецик часто встречается по краям лугов в траве, на опушках лесов и в садах.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных – от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих.

Серый кузнецик (*Decticus verrucivorus* L) имеет такое же широкое распространение, как и зеленый кузнецик, и так же хорошо известен. Это тоже крупный вид, окрашенный в светлый или темно-зеленый цвет с большим количеством бурых пятен, нередко сплошь бурый с еще более темными пятнами. Серый кузнецик не выносит затенения и поэтому обычно селится на ярко освещенных солнцем сухих лугах, лесных полянах и других открытых местах. Если его потревожить, он невысоко взлетает и затем снова прячется в траве. Серый кузнецик тоже всеяден и в неволе склонен к каннибализму.

Из семейства бабочек-совок представлены: озимая совка (*Scotia segetum* Den.ef Schiff). Бабочка с размахом крыльев 4 - 5 см. Окраска передних крыльев варьирует от серой до почти черной; рисунок, типичный для совок, с ясно выраженными пятнами. Задние крылья светлые.

Распространена во всех климатических зонах, кроме Крайнего Севера, засушливых пустынных районов. В нечерноземной полосе озимая совка дает одно поколение, в степной зоне — два.

Самка очень плодовита и может отложить до 2000 яиц. Для откладки яиц она предпочитает участки с редкой растительностью. Кладки можно находить на культурных и сорных растениях, а также на сухих растительных остатках или просто наповерхности почвы.

Щелкун посевной (*Fgziotes obscurus* L) попадается сравнительно реже, чем предыдущий вид. Культурным растениям вредят личинки этого жука. Это типичные проволочники, хорошо отличающиеся по крупным размерам задней пары дыхалец, которые хорошо заметны на конусовидном последнем сегменте тела, приступая в виде двух бурых пятен. Весной они повреждают высеванные семена, летом часто вгрызаются в узел кущения злаков, вызывая ослабление и гибель растений. Для полного развития личинок требуется несколько лет. Жуки появляются весной. Они темно-бурые, довольно невзрачные.

В районе расположения предприятия встречаются довольно многочисленные млекопитающие.

Заяц русак (*Lepus europaeus*) – встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

Значительное место в фауне исследуемого района занимают птицы. Преобладающее их число принадлежит к отряду воробьиных (*Passeriformes*), гусеобразных (*Anseriformes*) и ржанкообразных. Встречаются в меньших количествах хищные птицы (*Falconiformes*).

Степной орёл- *Aquila rapax* (Temminck, 1828), Дала қыраны.

Имеет длинные, но широкие крылья, относительно длинный, закруглённый хвост, высокие, оперённые до пальцев ноги.

Пальцы ног довольно короткие и толстые, а когти менее изогнуты, чем у беркутов и могильников, и не такие длинные.

Общий фон окраски оперения взрослых птиц тёмный - коричнево-бурый с несколько более светлым низом. Выделяющихся контрастных участков оперения у степных орлов нет, лишь иногда заметно рыжеватое пятно на затылке. Маховые и рулевые перья чёрно-бурые. У парящих птиц снизу на перьях хвоста иногда различаются слабые поперечные полосы.

Клюв и когти чёрные, восковица клюва и лапы - жёлтые. Оперение молодых птиц - как и у могильников. По оперению молодые птицы резко отличается от взрослых: оно более яркое - охристо-жёлтое и пёстрое, с контрастными полосами на крыльях и светлыми продольными пестринами на брюхе и штанах.

Масса самцов составляет 2,7 кг. Самок-2,9-3,1 кг. Северная граница гнездового ареала степных орлов в Казахстане проходит, вероятно, на широте озера Кушмурун (в Костанайской области), излучине реки Ишим и далее - к предгорьям Алтая.

Оптимальные места обитания этого орла - сухие степи с разреженным травяным покровом и высокой численностью сусликов. Гнездятся в типчаковых, ковыльных, полынных и солончаковых степях. Гнёзда степные орлы устраивают из самого разнообразного материала - веток деревьев и кустарников, крупных стеблей трав (полынь лебеда и др.).

В отличие от могильника, беркута степные орлы не выстилают лоток гнезда зелёными ветками.

К моменту вылупления птенцов в выстилке гнезда добавляется немного пуха и перьев. Гнездо предпочитают устраивать на более или менее возвышенных местах-склонах балок, обрывах, вершинах холмов. Находили гнёзда степных орлов также на низких деревьях и кустах, на старых стогах сена или соломы и даже на ровной земле.

Этот хищник - классический пример узкоспециализированного в питании вида, распространение и численность, сроки кочёвок и успех размножения которого полностью увязаны с распространением, численностью и сезонной активностью одного-двух видов грызунов: малых сусликов, сусликов-песчаников и др. Реже ловит он ежей, других мелких зверьков, птиц, рептилий, охотно поедает падаль. Больше других хищных птиц этот вид подвержен отрицательному антропогенному воздействию - люди разоряют его гнёзда, отстреливают его на столбах вдоль дорог. Наблюдается гибель степных орлов и на проводах, и на опорах ЛЭП. Молодняк этих орлов сбивается на дорогах автотранспортом.

## **9.2. Воздействие на животный мир**

Оценка существующего состояния фауны территории проведена на основе имеющегося информационного материала. В ходе оценочных работ установлены: основное видовое разнообразие, встречаемость, плотность населения, места обитания наземной фауны (пресмыкающиеся, земноводные, млекопитающие, птицы).

Анализ существующего состояния разнообразия и местообитаний фауны района месторождения и прилегающих к нему территорий, показал, что:

-современное состояние ландшафтного и биологического разнообразия напрямую связано с трансформированными, антропогенно нарушенными местами обитания животных;

-антропогенное изменение территории, вызванное осуществляющей деятельность, безусловно, негативно влияет на состояние различных видов животных, однако это влияние не выходит за пределы их репродуктивных возможностей и не является критическим фактором их существования.

Как известно, характер воздействия различается по времени воздействия: сезонные, годовые, многолетние и необратимые.

Проектируемые работы будут проводиться на локальных участках, в пределах земельного отвода.

Следует также учитывать воспроизводственный потенциал животных, обитающих на территории планируемых работ, так как одни виды способны в относительно короткие сроки восстановить свою популяционную структуру и численность, другие, прежде всего, редкие или узкоспециализированные виды, обитающие лишь на ограниченных участках и нигде больше не встречающиеся.

Проведение проектируемых работ приведет, прежде всего, к усилению фактора беспокойства животных. С прилегающей территории некоторые виды животных (будут вытеснены в связи с воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта).

Более приспособленными будут популяции мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию, благодаря мелким размерам, широкой экологической пластиности, лабильной форме поведения и др.

Территория планируемых работ характеризуется отсутствием мест сезонной локализации животных, в том числе, охраняемых видов.

### **9.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия**

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при размещении производства объектов и инфраструктуры необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и не допускать их уничтожения или разрушения.

Учитывая, что на площади планируемых работ и вблизи нее, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторые виды птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижения автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта.

Передвижение автотранспорта должно быть строго регламентировано, так как создание сети дорог способствует расширению ареала расселения грызунов.

С целью охраны животного мира необходимо выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение границ полосы землеотвода;
- осуществление всех производственных процессов на промышленных площадках, имеющих специальные ограждения, исключающее случайное попадание на них животных;
- строгое соблюдение технологического режима;
- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории необходимо использовать действующие дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;
- ограничение скорости движения транспортных средств необходимо для уменьшения гибели животных на автодорогах;
- ограничить движение транспорта в ночное время;

- снижение шумового воздействия от транспортной техники: глушение двигателей неработающей техники, оборудования;
- вести разъяснительную работу среди персонала (разработать специальные правила, развесить в доступных местах для ознакомления, контролировать их выполнение).

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

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, уроцищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно под- разделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколо-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

### **11.1. Современные социально-Экономические условия жизни местного населения и прогноз их изменений в процессе деятельности объекта**

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями выгод, так и в сторону ухудшения социальной и экономической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

На территории проведения работ отсутствуют памятники истории и культуры, могущие представлять специальный интерес для исследований.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей.

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки района можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия. Загрязнение окружающей среды, как отрицательно влияющий на состояние здоровья населения фактор, на территории области играет неоднозначную роль. На территории района работ роль промышленного производства крайне незначительна и источники загрязнения практически отсутствуют, состояние здоровья населения больше зависит от социальных факторов.

Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

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

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности - установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия. Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энерго насыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, действующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях;

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия;

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например степень токсичности химического вещества;

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем. Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан;

5. Оценка подверженности, то есть реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности;

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению

чрезвычайных ситуаций;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации объекта, показал, что проведение работ по сортировке отходов не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

### **13. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Оценка возможных воздействий на природную среду, образующихся в результате осуществления проекта, является важной стадией процесса ОВОС. Целью оценки является определение экологических изменений, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Оценка воздействий проводится по отдельным компонентам природной среды. В качестве важнейших экосистем и компонентов среды оцениваются воздействия на:

- почву и недра;
- поверхностные и подземные воды;
- качество воздуха;
- биологические ресурсы;
- физические факторы воздействия.

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

- пространственный масштаб;
- временный масштаб;
- интенсивность.

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полукачественной оценкой основанной на баллах. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов в области охраны окружающей среды.

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{int erg}^i = Q_t^i \times Q_s^i \times Q_i^i$$

где  $Q_{int erg}^i$  - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

$Q_t^i$  - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

$Q_s^i$  - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

$Q_i^i$  - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений и на основании экспертных оценок с использованием 4 категорий по градациям и баллам, представленным в таблице 13.1.

## **Шкала оценки пространственного масштаба воздействия**

Таблица 13.1

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

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

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды проводится на основании технического анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок с использованием градаций и баллов, представленных в таблице 13.2.

## **Шкала оценки временного воздействия**

Таблица 13.2

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействие наблюдается от 3 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия проводится на основе эколого-токсикологических учений и экспертных суждений и оценивается в баллах (таблица 13.3).

## **Шкала величины интенсивности воздействия**

Таблица 13.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и экосистем. Компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, определяется по трем градациям и представлена в таблице 13.4.

#### **Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

Таблица 13.4

Значимость воздействия	Определение
Воздействие низкой значимости (1-8)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (неразличимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.
Воздействие средней значимости (9-27)	Воздействие имеет широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего установленный предел.
Воздействие высокой значимости (28-64)	Воздействие имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

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

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведен в таблице 13.5.

Таблица 13.5

**Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на компоненты природной среды**

<b>Компоненты природной среды</b>	<b>Источник и вид воздействия</b>	<b>Пространственный масштаб</b>	<b>Временной масштаб</b>	<b>Интенсивность воздействия</b>	<b>Комплексная оценка</b>	<b>Категория значимости</b>
Атмосферный воздух	Выбросы от газосварочных работ и передвижных источников	1 локальное	2 воздействие средней продолжительности	1 незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	Передвижение, работа техники	1 локальное	2 воздействие средней продолжительности	1 незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Недра	Воздействие не оказывается	-	-	-	-	-
Поверхностные и подземные воды	Воздействие не оказывается	-	-	-	-	-
Физические факторы	Передвижение, работа техники	1 локальное	2 воздействие средней продолжительности	1 незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Животный и растительный мир	Передвижение, работа техники	1 локальное	2 воздействие средней продолжительности	1 незначительная	2	Воздействие низкой значимости

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить как низкой значимости.

## **14. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАБОТ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

При разработке настоящего проекта были учтены государственные и ведомственные нормативные требования, и положения, использованы фондовые и литературные данные, включая собственные материалы.

При экологическом обосновании модернизации были учтены:

- современное состояние окружающей природной среды;
- проектные технические и технологические решения;
- оценка существующих воздействий на компоненты окружающей природной среды;
- мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния данного вида деятельности на окружающую среду.

При реализации проекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района.

## **15. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
2. Кодекс Республики Казахстан от 26 декабря 2017 года № 123-VI ЗРК «О таможенном регулировании в Республике Казахстан»;
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
5. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;
6. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II;
7. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II;
8. Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
9. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РК от 06.08.2021 г. №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
10. Расчёт проведён по «Методике расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» Астана-2005.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ДОГОВОР**  
**купли-продажи лома чёрных металлов № 4**

г. Костанай

«20 сентября 2021 г.

ТОО «ЗАРГ» в лице директора Плысенко Сергея Михайловича, действующего на основании приказа № 001 от 05.06.2019г, именуемое в дальнейшем «Покупатель», с одной стороны, и ТОО "СарыаркаАйт-Пром" в лице временно заместителя директора по экономике и финансам Завьялова Елена Вячеславовна действующего на основании Устава в дальнейшем «Продавец», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**1. Предмет договора.**

- 1.1. В соответствии с условиями настоящего Договора Продавец обязуется передать в собственность Покупателя, а Покупатель принять и оплатить лом черных металлов, образованный в процессе хозяйственной деятельности Продавца (далее – Товар и/или металлом).
- 1.2. Номенклатура, количество, цена, место поставки и срок поставки каждой партии Товара определяются Сторонами в спецификации(ях), составленной(ых) и подписаний(ых) по форме Приложения № 1 к настоящему Договору (далее – Спецификация).
- 1.3. Продавец гарантирует, что передаваемый в рамках настоящего Договора Товар, принадлежит ему на праве собственности, не заложен, не арестован, не является предметом судебного спора и свободен от прав третьих лиц.

**2. Стоимость и порядок оплаты.**

- 2.1. Цена одной тонны 75 000 определяется с учетом рыночных цен на данный вид Товара на момент его продажи и указывается в Спецификации(ях) к настоящему Договору. Оплата каждой партии Товара производится Покупателем на условиях 100% предоплаты путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца в течение 3 (трех) календарных дней с даты получения Покупателем от Продавца счета на предоплату.
- 2.2. В случае неоплаты счета в установленный в пункте 2.1 настоящего Договора срок, Продавец вправе не осуществлять передачу Товара до получения оплаты.
- 2.3. Датой оплаты Товара считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет Продавца.

**3. Условия передачи товара**

- 3.1. Передача Товара Покупателю осуществляется после поступления денежных средств на расчетный счет Продавца согласно Спецификации и условиям настоящего Договора.
- 3.2. Товар передается Покупателю партиями, направляемыми Покупателю в рамках подписаний Спецификации. Передача Товара Покупателю, производится по адресу: г.Костанай, ул.Промышленная 41.
- 3.3. После передачи Товара Покупатель составляет, подписывает и направляет в адрес Продавца приемо-сдаточный акт. Приемо-сдаточный акт составляется на дату получения Товара Покупателем.
- 3.4. Покупатель не имеет права отказаться от приемки Товара в неполном ассортименте либо в меньшем количестве, чем это указано в Спецификации. Остаток денежных средств в этом случае переходит в счет оплаты следующих партий Товара или будет возвращен Покупателю согласно акту сверки взаиморасчетов.
- 3.5. Претензии на недостачу Товара в пределах погрешности весов станций отправления и назначения (согласно паспортам на весы) Покупателем не предъявляются.
- 3.7. Засоренность Товара является допустимой для лома черных металлов в пределах ГОСТ 2787-75 «Металлы черные вторичные. Общие технические условия». Претензии по превышению норм засоренности металлом Покупателем не предъявляются.

**4. Обязанности сторон**

- 4.1. Продавец обязан:
  - 4.1.1. Передать Покупателю Товар свободный от любых прав третьих лиц в сроки и на условиях, определенных настоящим Договором.
  - 4.1.2. Направлять на подписание в адрес Покупателя Спецификацию, а после подписания Сторонами Спецификации, направлять Покупателю счет на оплату.
  - 4.1.3. Подписать приемо-сдаточный акт и направить его Покупателю
- 4.2. Покупатель обязан:

## 6. Обстоятельства непреодолимой силы

6.1. Стороны не несут ответственность по обязательствам настоящего Договора, если невозможность их исполнения явилась следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно: стихийные бедствия, военные действия, забастовки, акты государственных органов и иные, при условии, что они непосредственно влияют на исполнение обязательств по Договору. В этом случае исполнение обязательств по настоящему Договору откладывается на время действия обстоятельств непреодолимой силы.

6.2. Сторона, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, обязана немедленно письменно уведомить другую Сторону о наступлении (окончании) подобных обстоятельств, но не позднее 10 (десяти) дней после их начала (окончания), и по требованию другой Стороны представить документ, подтверждающий факт наступления таких обстоятельств, выданный уполномоченным органом.

6.3. Если указанные обстоятельства непреодолимой силы будут длиться более 2 месяцев, любая из Сторон имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, письменно уведомив другую Сторону за 10 (десять) календарных дней до предполагаемой даты расторжения настоящего Договора, и произведя расчет за период, предшествующий наступлению обстоятельств непреодолимой силы.

### 7. Уведомления и сообщения

7.1. Все извещения, уведомления, предложения и иные документы, направляемые в соответствии с исполнением настоящего Договора, должны быть выполнены в письменной форме и отправлены по адресам, указанным в разделе 10 настоящего Договора, курьером, заказным письмом с уведомлением, экспресс-почтой или факсом. Документы, направляемые факсом, должны быть впоследствии предоставлены в оригинале в течение 30 календарных дней с даты по подписания факсимильных копий.

## 8. Расторжение Договора

8.1. Настоящий Договор может быть, досрочно расторгнут по соглашению Сторон в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором. В случае досрочного расторжения настоящего Договора Сторона, инициирующая его расторжение, направляет другой Стороне уведомление о расторжении Договора. При этом настоящий Договор считается расторгнутым по истечении 15 (пятнадцати) календарных дней с даты получения другой Стороной соответствующего уведомления.

8.2. Продавец вправе в любое время отказаться от исполнения Договора в силу несообразности его дальнейшего выполнения, направив Покупателю соответствующее мотивированное письменное уведомление. В уведомлении должна быть указана причина расторжения Договора, должен оговариваться объем аннулированных договорных обязательств, а также дата вступления в силу расторжения Договора.

8.3. В случае расторжения Договора по инициативе Продавца, Покупатель обязуется не предъявлять к Продавцу убытки и/или неустойку, возникшие в связи с расторжением Договора.

## 9. Заключительные положения

9.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его подписания Сторонами и действует до полного исполнения обязательств по Договору.

9.2. Ни одна из Сторон не имеет права передавать свои права и обязанности по-настоящему Договору третьим лицам без письменного на то согласия другой Стороны.

9.3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны будут руководствоваться действующим законодательством Республики Казахстан.

9.4. Все уведомления и другие сообщения, требуемые или предусмотренные по-настоящему Договору, должны быть составлены в письменном виде и считаются должным образом оформленными, если они будут доставлены лично или по телефону, с последующим направлением по почте.

9.5. Все споры и разногласия, возникающие в ходе исполнения обязательств по-настоящему Договору, разрешаются путем переговоров между Сторонами.

9.6. Споры и разногласия, нерегулированные соглашением Сторон, разрешаются в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан по месту нахождения Продавца.

9.7. Все изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются в виде дополнительного письменного соглашения к Договору, являющегося неотъемлемой частью Договора.

9.8. Настоящий Договор составлен на русском языке, в 2 (двух) оригиналных экземплярах.

имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 (одному) для каждой из Сторон.

## 10. Реквизиты и подписи сторон

Покупатель:

Продавец

ТОО «ВАРГ»  
г. Костанай РК  
ул Абая 241 офис 205.  
БИН 181040000859  
ИИК KZ09947039821544880  
БИК АЛФАКЗКА  
ДЦ АО Альфа-Банк

**ТОО "СарыаркаАвтоПром"**  
Республика Казахстан, 110000, Костанайская об-  
ласть, г.Костанай, ул.Промышленная,41  
БИН 100 540 013 595  
ИИК KZ2994807KZT22031702  
в АО "Евразийский банк" Филиал г. Костанай



Приложение № \_\_\_\_  
К договору купли-продажи лома чёрных ме-  
таллов № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» 2021

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Номенклатура	Количество	Цена	Место поставки	Срок поставки

Общая сумма настоящей спецификации составляет: \_\_\_\_\_

## **ПРИЛОЖЕНИ 2**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГІ  
РЕСУРСТАР МИНИСТЕРЛІГІНІҢ  
"ҚАЗГИДРОМЕТ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖУРГІЗУ  
ҚҰҚЫГЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫҢ  
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Қостанай қ., О. Доңсанов к., 43  
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

110000, г. Костанай, ул. О. Доңсанова, 43  
тел./факс: 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

28-03-1-03/77  
A95AE9BA4C2B4149  
28.07.2023

ИП Сатемиров Т.Б.

### СПРАВКА

На Ваш исходящий от 17 июля 2023 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2022 год по городу Костанай

По данным метеорологической станции Костанай:

- Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 29,5°C.
- Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 20,3° мороза.
- Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	10	9	6	13	24	10	7	10	13

- Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% - 6 м/с.
- Средняя скорость ветра за год – 2,8 м/с.
- Количество дней с жидкими осадками за год – 76.
- Количество дней с устойчивым снежным покровом – 150.

Директор филиала  
по Костанайской области

Л. Кузьмина

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), КУЗЬМИНА ЛАРИСА,  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ  
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ҚАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КОСТАНАЙСКОЙ  
ОБЛАСТИ, BIN120841015383



Исп.: Сюткина Виктория  
Тел.: 87013025154  
<https://seddoc.kazhydromet.kz/e1FJV3>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ**

**«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ  
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ»**

110000, Костанай қаласы, Гоголь к., 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75  
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

№

**ТОО "EkoLabRecycling"  
030020, Республика Казахстан, Актюбинская  
область,  
Актобе Г.А., район Астана, улица Тургенева,  
дом № 82, Квартира 25  
БИН 190940002888**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
по проекту Оценка воздействия на окружающую среду  
к техническому проекту на организацию и эксплуатацию  
«Производства по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных  
и неопасных отходов в г. Костанай»**

Материалы разработаны: ИП Шедрикс Ю.П. Республика Казахстан, 100000, г. Караганда, ул. З. Космодемьянской 27-2, тел. 8(776)5430160.

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 01751Р от 04.02.2008г., выданная МООС РК..

Заказчик материалов проекта: ТОО "EkoLabRecycling", 030020, РК, Актюбинская область, г. Актобе, район Астана, улица Тургенева, дом 82, кв. 25.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен: технический проект с сопровождающими материалами оценки воздействия на окружающую среду, план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение за вх. № KZ69RXX00021471 от 15.06.2021 г.  
Ответы на мотивированные замечания предоставлены 19.07.2021 года.

**Общие сведения**

ТОО «EkoLabRecycling» - производственная база площадью 0,6503 га (в т.ч 0,5479 га площадь производственного здания), расположена по адресу г. Костанай, промзона Северная, участок 209 (здание бывшего Блока ремонтных цехов АО «Костанайхимволокно»). Организация проектируемого производства не подразумевает строительство новых или капитальный ремонт существующих зданий и сооружений.

Расстояние от границ земельного участка, где планируется организовать деятельность, до ближайшей селитебной зоны г. Костанай составляет 1,4-1,55 км в восточном, 1,96-2,635 км в юго-восточном направлении и 2,1 км в юго-западном.

Мощности производства по обращению с отходами ТОО «EkoLabRecycling» в г. Костанай позволяют принимать в день свыше 50 тонн различных отходов (с учетом возможности передачи части отходов другим предприятиям по обращению с отходами). С учетом выходных и праздничных дней годовая мощность предприятия по переработке составит до 40 тыс. тонн отходов. Часть отходов, которые проектируемое предприятие не может самостоятельно перерабатывать (зола от сжигания отходов, пыль аспирационная, отходы абразивных материалов, СОЗ-содержащие отходы и др.) будут отправляться без переработки на другие специализированные предприятия по обращению с отходами производства и потребления.

Также сторонним организациям могут передаваться отходы (или их часть), которые полностью или частично являются вторичным сырьем: бумага и картон, полимеры и пластик, лом черных и цветных металлов, очищенные отработанные масла и др. Такие отходы перед отправкой будут подвергаться раздельному сбору, сортировке, измельчению, прессованию или другим способам воздействия, переводящим их в категорию вторичного сырья.

#### **Перечень принимаемых и перерабатываемых отходов**

<b>№</b>	<b>Виды отходов</b>
1.	Отходы бумаги и картона, в т.ч. архивы на бумажных носителях и CD/DVD дисках (степень секретности уничтожения Р-3 (DIN 66399)
2.	Конфискованные и неликвидные изделия и продукция, подлежащие уничтожению (в т.ч. товары народного потребления, продукты питания и товары, проходящие по таможенной процедуре уничтожения)
3.	Медицинских отходов классов А, Б, В, Г, включая: биологические и анатомические отходы; острые и колющие отходы; лекарственные средства (просроченные, списанные, конфискованные и пр.), в т.ч. цитостатики и прочие.
4.	Медицинские приборы и оборудование (просроченные, списанные, конфискованные и пр.)
5.	Органические и биологические отходы, включая отходы животноводческих комплексов и аграрных производств
6.	Ртутьсодержащие отходы (лампы, термометры, приборы и др. ртутьсодержащее оборудование), изгарь и остатки ртути
7.	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, индустриальные, трансформаторные и др.), в том числе содержащее присадки и средства очистки двигателей, а также нефтесодержащие отходы от очистки отработанных масел
8.	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкые), смазки, пасты и т.д.
9.	Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, нефтеволовушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые и промывочные воды, технические воды от промывки оборудования, вагонов и емкостей, отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов, другие нефтесодержащие отходы
10.	Отходы жира, отходы жироуловителей, другие отходы содержащие животные жировые продукты
11.	Фритюрное и другие виды растительных и животных масел
12.	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта, паронита или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др. материалов, в т.ч. загрязненные нефтепродуктами
13.	Смолы (в т.ч. синтетические, органические, кремнийорганические, каменноугольные, полиэфирные, нефтеполимерные, эпоксидные, ионообменные, фурановые и др.), герметики, клеи, мастики (в т.ч. каучуковые), латексы, компаунды, триколы, жидкие и пастообразные катализаторы, пены и другие связующие компоненты
14.	Асбест, асбестосодержащие отходы и изделия, а также отходы со схожими свойствами
15.	Металлолом, лом черных и цветных металлов, металлические изделия и детали
16.	Отработанные баллоны (кислородные, ацетиленовые, газовые, углекислотные, азотные и др.) и аэрозольные баллончики из-под использованной продукции

17.	Автомобили и др. транспортные средства, а также запчасти к ним
18.	Аккумуляторные батареи кислотные/щелочные /метал-гидридные/солевые/литиевые и др.
19.	Картриджи от принтеров и копиров; порошок (тонер), краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил, отходы промывки принтеров
20.	Списанная мебель, предметы интерьера и декора, в т.ч. списанные, изношенные, поврежденные и устаревшие гессимволы и атрибуты, портреты, а также отходы строительных отделочных материалов
21.	Отходы электроизоляции и кабельной продукции, в т.ч. электропроводка, лом кабеля и прочее
22.	Огарки электродов, остатки сварочной проволоки и прутков, отходы флюса и припоев
23.	Оргтехника, электронная и бытовая техника, потерявшая свои потребительские свойства
24.	Отходы абразивной пыли и кусков абразива, отработанный загрязненный песок или другой абразивный материал пескоструйной очистки (например стекловидный порошок и купершлак), в т.ч. со следами металлов, ЛКМ, СОЖ, масел и др. нефтепродуктов
25.	Отходы электролита/щелочи аккумуляторной
26.	Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства
27.	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтесовушек и другого нефтеулавливающего оборудования
28.	Замазученный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами)
29.	Отходы послепробирного анализа (в т.ч. использованные и загрязненные тигли, капели, шербера и пр.), а также использованная стеклянная, фарфоровая и керамическая лабораторная и производственная посуда и ее бой
30.	Отходы полимеров (полиэтилен (ПНД, ПВД), полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, винил, и т.п.)
31.	Пенопласт, пенополистирол, пенополиуритан и др. газонаполненные пластические массы и изделия из них
32.	Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, прорезиненная тара, резиносодержащие элементы и т.д., в том числе куски отработанных шин и РТИ загрязненные нефтепродуктами)
33.	Отходы СИЗ (спец. одежда, спецобувь, каски, очки, перчатки, респираторы, противогазы и пр.), самоспасатели
34.	Стеклобой, стеклянная тара и продукция, в т.ч. стеклопакеты
35.	Отходы эмульсий (в том числе эмульсии волочения, ингибиторов коррозии и пр.), смесей некондиционных нефтепродуктов и(или) растворителей с водой, растворов на основе спиртов (в т.ч. антифризы, тосолы, СОЖ, гидравлические и тормозные жидкости, отработанные этиленгликоли (в т.ч. триэтиленгликоль), спиртсодержащая (в т.ч. алкогольная) продукция, АПАВ, ЛВЖ и прочее)
36.	Продукты питания (в т.ч. с истекшим сроком годности, конфискованные, списанные и т.д.), пищевые отходы, а также другие органические отходы и продукция
37.	Бытовая химия (в т.ч. с истекшим сроком годности, конфискованная, списанная и т.д.)
38.	Промасленная ветошь, стружки, опилки, бумага, картон и другие отходы загрязненный нефтепродуктами
39.	Пыль и шлам аспирационных установок
40.	Антрацит, отработанный активированный уголь, угольная пыль из установок очистки (в т.ч. угольная сажа и сажа из систем очистки отходящих газов), а также остатки очистки жд вагонов и другие углесодержащие отходы
41.	Отработанный сорбент, отходы сорбционной очистки и др. виды загрязненных фильтрующих и поглощающих материалов установок очистки (природные и искусственные наполнители)
42.	Жидкости и оборудование, содержащие стойкие органические соединения (СОЗ), в т.ч. полихлорированные дифенилы (ПХД)
43.	Электротехническое оборудование, загрязненное стойкими органическими соединениями (СОЗ), в т.ч. ПХД (конденсаторы, трансформаторы, полюсы масляных выключателей и др.)
44.	Пластиковая, металлическая и деревянная тара из-под нефтепродуктов, ГСМ, химреагентов, цианидов, пестицидов (в т.ч. СЗР), ядохимикатов, прекурсоров, ВВ и пр.
45.	Полиэтиленовые и полипропиленовые мешки (упаковка) из-под химреагентов, цианидов, пестицидов (в т.ч. СЗР), ядохимикатов, прекурсоров, ВВ и пр.
46.	Вышедшие из употребления рентген-аппараты, рентген-трубы и др. комплектующие
47.	Рентгенпленка, кинопленка и другие киноматериалы, в т.ч. фотоотходы полиграфии, типографий,

	рентгенкабинетов (проявители, закрепители, фиксаж), фотолабораторий, репроцентров, киностудий и пр.
48.	Фильтры отработанные (воздушные, масляные, топливные, газовые), в т.ч. автомобильные и система очистки и кондиционирования воздуха
49.	Химические отходы, реагенты и реактивы (в том числе прекурсоры), просроченные ядохимикаты и пестициды (средства защиты растений), жидкие отходы нейтрализации химических отходов и компонентов в т.ч. кислот, щелочей и электролитов
50.	Пестициды (согласно списка Постановления Правительства РК от 29 мая 2008 года N 515)
51.	Растворы обезвреживания и нейтрализации емкостей (тары) из под средств защиты растений, пестицидов, ядохимикатов, прекурсоров, цианидов, ВВ и прочих химикатов
52.	Твердые и пастообразные отходы подготовки и переработки полимерной тары из-под средств защиты растений
53.	Растворы антакоррозийной обработки, обезжиривания, травления, пассивирования, декапирования, хроматирования и других процессов подготовки металла.
54.	Шлам (осадок) нейтрализации кислот, щелочей, электролитов и других химреагентов, в т.ч. карбидный шлам, отходы карбида и извести
55.	Шлам моющих машин, установок комплексной очистки сточных вод и регенерации рабочих растворов, ил и осадки очистных сооружений, канализационный шлам, шлам КНС
56.	Шины, пневматические отработанные диаметром до 1,5 м/более 1,5 м, покрышки, камеры и прочее
57.	Крад (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (твердая, пастообразная и жидккая фракции)
58.	Отходы стеклопластика, стекловолокна и оптоволокна, а также бракованные изделия из этих материалов, в т.ч стекловата, каменная вата и другие виды минеральных утеплителей и теплоизоляции
59.	Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные минеральные материалы
60.	Буровой шлам, буровые составы и другие отходы буровых работ. Жидкие отходы бурения (отработанные буровые растворы, содержащие флокулянты, эмульгаторы, ПАВ, нефтепродуты и другие химические реагенты, а также непосредственно просроченные или списанные химические составы для буровых работ)
61.	Шпалы железнодорожные деревянные и железобетонные
62.	Древесина, отходы древесины, а также отходы образовавшиеся в результате разбора мебели (в т.ч. из ДСП, ДВП и пр.)
63.	Отходы текстиля, в т.ч. образовавшиеся в результате разбора мебели, обшивок автотранспорта и др. процессов разбора отходов
64.	Отходы химводоочистки (картриджи, мембранные элементы, патроны сорбционной очистки, фильтр-колонны, танкеры и пр. сменные фильтрующие элементы, в т.ч. с минеральным и синтетическими (ионообменными) наполнителями.
65.	Отработанный силикагель и сыпучие катализаторы (грунтулы и порошки), и др. слабозагрязненные твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов
66.	Огнетушители, самоспасатели, модули порошкового пожаротушения и другое оборудование содержащее в своем составе какие-либо природные или искусственные реагенты-наполнители, в т.ч растворы-пеногасители
67.	Фильтрующая ткань фильтр-прессов, фильтрующие материалы из вспененных, тканых и перфорированных полимеров (в т.ч. рукавные фильтры)
68.	Смет с территории, отходы от уборки производственных территорий и цехов
69.	Сборные отходы переработки (разбора) отходов, таких как: аккумуляторы и батарейки, медицинское оборудование, оргтехника, бытовая техника, электроинструмент и производственный инвентарь, осветительное оборудование, мебель, огнетушители, модули порошкового огнетушения, самоспасатели и другие многокомпонентные изделия, оборудование и приборы
70.	Строительные отходы и отходы проведения ремонта, включая отходы строительства, капитального ремонта, реконструкции и демонтажа производственных объектов, сооружений и коммуникаций, в т.ч. отходы футеровки, обмуровки и теплоизоляции
71.	Другие твердые, жидкие и пастообразные отходы со схожими опасными свойствами

этих отходов без переработки в представительства предприятия в других областях или другим предприятиям по обращению с отходами производства и потребления.

## **Воздушная среда**

### **Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы**

- На производственной площадке ТОО «EkoLabRecycling» в г. Костанае имеются следующие участки:
- Административно-бытовые помещения.
  - Транспортный цех;
  - Закрытая площадка приема и предварительной сортировки отходов;
  - Закрытые склады накопления и временного хранения отходов в ожидании переработки, утилизации и реализации;
  - Закрытые склады хранения вторичных ресурсов (вторсырья);
  - Участок приема и переработки строительных отходов и других инертных материалов
  - Участок разборки автотранспорта и др. оборудования;
  - Участок механической переработки отходов и вторичного сырья;
  - Участок высокотемпературного уничтожения отходов;
  - Участок утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционных установках (печах);
  - Участок обезвреживания и утилизации медицинских отходов;
  - Участок переработки электронных отходов и оргтехники;
  - Участок переработки СИЗ, спецодежды и текстильных отходов;
  - Участок обезвреживания ртутьсодержащих отходов (РСО);
  - Участок нейтрализации химических отходов (включая прекурсоры и яды);
  - Участок утилизации химических источников питания;
  - Участок утилизации и обезвреживания тары, в т.ч. из-под пестицидов, цианидов и химреагентов;
  - Участок приема и переработки резинотехнических изделий, в т.ч. автошин всех типов
  - Участок по переработке отработанных масел и технических жидкостей;
  - Участок обезвреживания отработанных баллонов;
  - Участок по утилизации асбестосодержащих отходов;
  - Участок компостирования и переработки органических и биологических отходов;
  - Участок упаковки и хранения упакованных отходов, содержащих стойкие органические соединения (СОЗ);
  - Участок по изготовлению металлоизделий, в т.ч.
    - котельного оборудования: отопительных котлов, бытовых печей, печей длительного горения, инсинераторных установок и другого оборудования по утилизации и переработке отходов;
    - очистного оборудования и систем вентиляции: корпусы фильтров, циклоны, скрубберы и другие системы сухой и мокрой очистки отходящих газов, системы вентиляции производственных помещений и комплектующих к ним;
    - специализированных контейнеров, емкостей, резервуаров и другой тары для сбора, накопления, хранения и транспортировки отходов и других материалов;
  - Вспомогательные производства.

## **Транспортный цех**

Транспортировка отходов будет осуществляться специализированным транспортом, имеющим разрешение на перевозку отходов производства и потребления. Водители транспортных средств имеют допуск к перевозке опасных грузов.

Отходы производства и потребления должны перевозиться способом, исключающим возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам.

Также могут использоваться арендованные транспортные средства, привлекаемые на договорной основе.

## **Площадка приема отходов, и площадка предварительной сортировки отходов**

Участок приема и сортировки отходов расположен внутри производственного здания и представлен

существующей площадкой с твердым покрытием площадью 500 м<sup>2</sup>. Площадка приема предназначена для разгрузки предварительной сортировки всех поступивших опасных и неопасных отходов. Погрузо-разгрузочные работы будут выполняться с использованием вилочного погрузчика, средств малой механизации (тележки, рохли и др.), а также вручную.

#### ***Участок приема и переработки сыпучих пылящих отходов и инертных материалов (в т.ч. строительных отходов)***

Большая часть отходов на производство доставляется в контейнерах, бочках, мешках биг-бегах и в другой таре и емкостях, однако возможна доставка и "навалом" (например, строительные отходы, отходы футеровки, инертные грунты и другие сыпучие отходы). В таком случае возникает необходимость разгрузки таких отходов посредством вывала на закрытую площадку временного хранения и сортировки площадью 200 м<sup>2</sup>, расположенную на изолированном участке внутри производственного здания. Предварительное сортировка и извлечение вторичного сырья из таких отходов происходит в ручном режиме. Разделенные отходы (мусор) и выделенное вторичное сырье размещаются в специализированные контейнеры и далее направляются на соответствующие участки для удаления и вторичной переработки, а оставшиеся на площадке (от 90 до 99 % от первоначального объема отходов) инертные отходы подлежат дальнейшей переработке на участках переработки строительных и/или инертных отходов.

Переработка строительных отходов, отходов футеровки и других крупнокусковых инертных материалов осуществляется на щековой дробилке типа СМД производительностью 20 т/час. После дробления получается инертный материал фр. 5-10 или 10-50 мм, который является продукцией и может использоваться в различных сферах строительства: отсыпка территории, засыпка провалов, строительство дорог, использование в качестве наполнителя строительных смесей (аналог щебня) и пр. Для временного хранения полученного инертного материала (продукции) предусмотрена отдельная закрытая площадка внутри здания с твердым покрытием площадью 200 м<sup>2</sup>.

Количество поступающих потенциально пылящих отходов составит: строительные отходы – 10000 т/год; отходы стекла – 200 т/год; асбестсодержащие отходы и изделия – 200 т/год.

#### ***Участок накопления и временного хранения отходов в ожидании переработки, утилизации и реализации, а также хранения вторичных ресурсов***

Технологическое накопление и временное хранение отходов в цехах и на территории предприятия допускается временно в случаях:

- невозможности их своевременного использования в последующем технологическом цикле по причинам загруженности оборудования, отсутствия соответствующих технологий и/или производственных мощностей;
- необходимости накопления отходов для формирования партии в целях полной загрузки оборудования, либо для формирования транспортной партии для отправки сторонним организациям;
- ликвидации последствий техногенных аварий или природных явлений.

Способы временного хранения отходов определяются их физическим состоянием, химическим составом и уровнем опасности отходов:

- отходы I класса опасности разрешается хранить исключительно в герметичных емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);
- отходы II класса опасности хранятся в надежно закрытой таре (закрытые ящики, пластиковые пакеты, мешки);
- отходы III класса опасности хранятся в полиэтиленовых и бумажных мешках и пакетах, в хлопчатобумажных тканевых мешках, которые по заполнении затариваются, а затем доставляются в места хранения отходов;
- отходы IV класса опасности могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов;
- отходы V класса опасности могут храниться открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов.

Для целей временного хранения отходов производства и потребления будут использоваться:

- открытые площадки, площадки с твердым покрытием под навесами;
- закрытые площадки временного хранения отходов (непосредственно в цехах и в закрытых 20 и 40 футовых контейнерах);
- технологические емкости и резервуары;
- специализированные контейнеры.

Предельное количество временного накопления отходов производства и потребления, которое допускается размещать на территории предприятия, определяется в соответствии с необходимостью формирования партии для полной загрузки оборудования, транспортной партии для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов и минимизации их воздействий на окружающую среду.

Временное хранение отходов производства и потребления будет осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

#### ***Цех разборки автотранспорта и оборудования***

Автотранспорт и оборудование с площадки приемки отходов доставляется в цех разборки. Разборочный цех предназначен для разбора поступившего оборудования на составляющие: металл, резина, стекло, текстиль, цветные металлы, пластик, кожа, а также для слива нефтепродуктов и технических жидкостей. Планируемый объем переработки – 360 т/год.

Для разборки будут применяться следующие механизмы и оборудование: эстакада, шуруповерты, дрели, наборы инструментов, тельфер 10 т., автопогрузчик, гидравлические ножницы, аппарат для откачки масла, аппарат для откачки автомобильных жидкостей, устройство для слива и регенерации хладагента, аппарат для газовой резки (учтено во вспомогательном оборудовании), выпускная рампа со свечей для стравливания остаточных газов из баллонов.

Вторичное сырье (металл, пластик, картон и т.п.) годное для дальнейшей реализации будет поступать на склад вторичного сырья и разделяться по видам.

Вторичное сырье, требующее дальнейшей механической переработки (дробление, прессование и т.п.) будет поступать в цех механической переработки.

Слитые масла и технические жидкости будут поступать в цех по переработке отработанных масел и технических жидкостей.

Химические источники тока передаются в цех утилизации химических источников тока.

Отходы стекла будут передаваться на площадку строительных и инертных отходов.

Отходы не пригодные к дальнейшей переработке поступают в цех высокотемпературного уничтожения отходов.

#### ***Участок механической переработки отходов и вторичного сырья***

Для уменьшения объемов отходов, а также изменения крупности в технологических целях применяется механическая переработка. К механической переработке относятся прессование, дробление и резка.

На участке механической переработки отходов будет использоваться следующее оборудование:

1. Двухвальновая дробилка типа «Шредер» модель ДДВ 5515 – 1 шт.; Предназначена для дробления пластика, металла, древесины, резины и пр. Производительность составляет 1200 кг/час; размер дробленной фракции - 20-150 мм; Режим работы 2496 ч/год.

2. Гидравлические пакетировочные прессы модели не ниже ГПП-130 – 3 шт.; Максимальное давление 35тонн; Размер тюка 0,8 x 0,8 x 1,0 м. Режим работы 6240 ч/год.

3. Машинка отрезная ручная – 2 шт. Режим работы – по 1040 ч/год.

4. Аппарат газовой резки металла – 2 шт. Режим работы 1040 ч/год.

Учитывая, что дроблению подвергаются крупные кусковые отходы, то расчет выбросов от процесса загрузки отходов в загрузочный бункер шредера не производится. Выгрузка измельченных до 20-150 мм отходов из шредера производится по разгрузочному желобу непосредственно в тару (либо в полипропиленовые мешки, либо в контейнеры), поэтому пыления также не происходит. Мешки и контейнеры с измельченными отходами либо отправляются

потребителям, либо транспортируются в цех высокотемпературного уничтожения отходов. Таким образом, расчет выбросов производится только от процесса дробления.

Так как дроблению подвергаются различные смешанные отходы, содержащие в своем составе металл, пластик, древесину, бумагу и другие компоненты, поэтому общий выброс пыли от дробилки дополнительно идентифицируется по видам пыли в зависимости от содержания этих элементов в отходах. Примерное содержание компонентов в отходах, подвергаемых дроблению: пластик - 40 %, стекло - 15 %, металл - 10%, древесина - 5 %, резина - 5 %, бумага - 5 %, прочие твердые (в т.ч. органические) компоненты - 20 %.

Пресс предназначен для прессования и пакетирования таких отходов производства как пластик, бумага, полипропиленовые и полиэтиленовые мешки, ткани, лом и стружка черных и цветных металлов, другие отходы подверженные уменьшению объема. Поскольку пресс гидравлический, данные процессы сами по себе не являются источниками выброса загрязняющих веществ. При этом при поступлении на прессование пустых полипропиленовых и полиэтиленовых мешков из-под различных сыпучих материалов и химреактивов (известняк, цемент, карбид, сода, соль, сахар, мел, гипс и прочие) в мешках может оставаться незначительное количество (разрешенная сорность до 1 % от общей массы отхода) сыпучих материалов, которые могут пылить при разгрузке и перемещении мешков к прессу.

#### ***Участок высокотемпературного уничтожения отходов***

Участок термической утилизации опасных и неопасных отходов расположен в отдельном помещении и представлен двумя инсинераторными установками марки ПИР-500м, обеспечивающими температуру 1100 °С и более.

Уничтожаться высокотемпературным сжиганием будут те виды отходов, которые не подлежат дальнейшему использованию как вторичное сырье, либо отходы, свойство которых можно изменить путем выжигания горючего составляющего данного отхода.

Вывод инсинераторных установок на рабочую температуру (1100 °С и более) производится с использованием форсунок на жидкое топливо (дизтопливо), которые также используются и в процессе работы инсинераторной установки. Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает до 1 часа, в зависимости от внешних температурных условий. Остановка работы инсинератора, техническое обслуживание и розжиг производятся каждые 7 суток, т.е. около 50 розжигов в год. Расход жидкого топлива на 1 установку составляет около 5 л/час.

В качестве топлива используется дизельное топливо или отработанные масла, не пригодные для регенерации и использования в качестве сырья. Учитывая, что дизтопливо обладает более высокими расчетными характеристиками (зольность, теплота сгорания), то расчет производится по дизельному топливу со следующими средними характеристиками на рабочую массу: зольность – 0,025%, содержание серы – 0,3%, низшая теплота сгорания – 42,75 МДж/кг.

Установки имеют отдельные дымоходы, которые выходят из индивидуальных камер дожига и соединены со 2-ми ступенями очистки. Для отбора проб дымовых газов установлен штуцер на прямом участке газоходов. Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу: высота - 15 м, диаметр устья - 0,45 м.

Установки термической утилизации отходов оснащены двухступенчатой системой очистки отходящих газов: 1 ступень – камера дожигания отходящих газов; 2 ступень – установка мокрой очистки с КПД очистки по взвешенным веществам 97,0%.

Годовой расход жидкого топлива на установку – 64,5 т/год. Общий режим работы каждой установки, включая режим розжига, составляет 7500 ч/год.

#### ***Сжигание отходов в инсинераторных установках марки ПИР-500м***

Общий объем утилизируемых отходов на установке составляет 7450,0 т/год.

Производительность каждой установки составляет 0,5 т/час (суммарная 1,0 т/час).

Продолжительность «чистого» времени работы каждой установки – 7450 ч/год.

Перечень и количество отходов, подвергаемых высокотемпературной утилизации инсинераторных установках ПИР-500м представлены в таблице:

№	Вид отхода	Масса, тонн
1	Загрязненные и не пригодные к вторичной переработке отходы макулатуры, картона и бумаги, в т.ч. архивы на бумажных носителях и CD/DVD дисках (степень секретности уничтожения Р-3 (DIN 66399)	50

Конфискованные и неликвидные изделия и продукция, подлежащие уничтожению ( в т.ч.	
2 товары бакалеи и народного потребления, продукты питания и товары проходящие по таможенной процедуре уничтожения)	100
3 Медицинских отходов классов А, Б, В, Г, включая: биологические и анатомические отходы; острые и колющие отходы; лекарственные средства, в т.ч. цитостатики и прочие.	550
4 Органические и биологические отходы, включая отходы животноводческих комплексов и аграрных производств	100
5 Отходы лакокрасочных материалов (ЛКМ) в том числе: тара из-под ЛКМ, компоненты ЛКМ, материалы загрязненные ЛКМ, жидкие и твердые остатки ЛКМ, потерявшие свои свойства	100
6 Загрязненные и не пригодные к вторичной переработке отходы полимеров, пластмасс и пластика (полиэтилена (ПНД, ПВД), полипропилена, поливинилхlorida, полистирола, винила, полиэтилентерефталат и т.п.), а также упаковка из этих материалов и неразборные изделия состоящие в основном из пластика	50
7 Отходы электроизоляции и кабельной продукции, в т.ч. электропроводка, лом кабеля, обрезки и прочее	10
8 Отходы РТИ (резина, резиновые изделия, прорезиненная тара, резиносодержащие элементы, РТИ загрязненные нефтепродуктами и т.д.), в том числе куски использованных шин и их фрагменты, а также отходы переработки шин и РТИ	200
9 Продукты питания ( в т.ч. с истекшим сроком годности, конфискованные, списанные и т.д.), пищевые отходы, а также другие органические отходы, подлежащие сжиганию, и иное	100
10 Бытовая химия ( в т.ч. с истекшим сроком годности, конфискованная, списанная и т.д.)	50
11 Промасленная ветошь и др. текстиль загрязненный нефтепродуктами	200
12 Промасленные стружки, опилки и другие древесные отходы загрязненные нефтепродуктами	50
13 Промасленные бумага, картон и другие изделия из целлюлозы, загрязненные нефтепродуктами	25
14 Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтевушек и другого нефеулавливающего оборудования	300
15 Замазченный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы загрязненные нефтепродуктами)	500
16 Отходы послепробирного анализа (в т.ч. использованные и загрязненные тигли, капели, шербера и пр.), а также использованная стеклянная, фарфоровая и керамическая лабораторная и производственная посуда и ее бой	25
17 Фильтры отработанные воздушные	100
18 Фильтры отработанные масленные	100
19 Фильтры отработанные топливные	100
20 Химические отходы, реагенты и реактивы (в том числе жидкие, уничтожаемые методом высокотемпературной газификации), просроченные ядохимикаты, прекурсоры и пестициды (средства защиты растений), жидкие отходы нейтрализации химических отходов и компонентов в т.ч. кислот, щелочей, растворов электролитов и пр.	350
21 Шпалы деревянные	100
22 Древесина, отходы древесины, а также древесные отходы образовавшиеся в результате разбора мебели (в т.ч. из ДСП, ДВП и пр.) и древесные отходы от санитарной уборки городских территорий и парковых зон	350
23 Отходы текстиля, в т.ч. образовавшиеся в результате разбора мебели, обшивок автотранспорта и др. процессов разбора отходов	50
24 Отработанные сорбенты, отходы сорбционной очистки и др. виды загрязненных фильтрующих и поглощающих материалов установок очистки (природные и искусственные наполнители)	100
25 Отходы химвodoочистки (картриджи, мембранные элементы, патроны сорбционной очистки, фильтр-колонны, танкеры и пр. сменные фильтрующие элементы, в т.ч. с минеральным и синтетическими (ионообменными) наполнителями.	25
26 Отработанный силикагель и сыпучие катализаторы (грунтулы и порошки), и др. слабозагрязненные твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов и уничтожаемые методом высокотемпературного обжига	50
27 Отходы абразивной пыли и кусков абразива, отработанный загрязненный песок или другой абразивный материал пескоструйной очистки (например стекловидный порошок и купершлак), в т.ч. со следами металлов, ЛКМ, СОЖ, масел и др. нефтепродуктов	25
28 Списанная мебель, предметы интерьера и декора, в т.ч. списанные, изношенные, поврежденные и устаревшие госсимволы и атрибуты, портреты, а также отходы строительных отделочных материалов	50

29	Фильтрующая ткань фильтр-прессов, фильтрующие материалы из вспененных, тканых и перфорированных полимеров (в т.ч. рукавные фильтры)	50
30	Отходы СИЗ (спец. одежда, спецобувь, каски, очки, перчатки, маски, респираторы, противогазы и пр.)	350
31	Огнетушители, самоспасатели, модули порошкового пожаротушения и другое оборудование содержащее в своем составе какие-либо природные или искусственные реагенты-наполнители, в т.ч растворы-пеногасители	100
32	Отходы жира, отходы жироуловителей, другие отходы содержащие животные жировые продукты	100
33	Отработанные смазочные материалы (твёрдые, пластичные, жидкые), смазки, пасты и т.д.	250
34	Отходы сальниковой набивки, уплотнительные материалы из фторопласта, паронита или на основе графита, шнуры и кольца с графитовой пропиткой, манжеты из резины и др. материалов, в т.ч. загрязненные нефтепродуктами	50
35	Смолы (в т.ч. синтетические, органические, кремнийорганические, каменноугольные, полизэфирные, нефтеполимерные, эпоксидные, ионообменные, фурановые и др.), герметики, клеи, мастики (в т.ч. каучуковые), латексы, компаунды, триколы, жидкие и пастообразные катализаторы, пены и другие связующие компоненты	75
36	Картриджи от принтеров и копиров; порошок (тонер), краски и чернила для заправки картриджей; загрязненная тара из-под порошка, красок и чернил, отходы промывки принтеров	50
37	Пенопласт, пенополистирол, пенополиуритан и др. газонаполненные пластические массы и изделия из них	50
38	Пластиковая тара из-под нефтепродуктов, ГСМ, химреагентов, цианидов, пестицидов (в т.ч. СЗР), ядохимикатов, прекурсоров, ВВ и пр.	75
39	Металлическая тара из-под нефтепродуктов, ГСМ, химреагентов, цианидов, пестицидов (в т.ч. СЗР), ядохимикатов, прекурсоров, ВВ и пр.	150
40	Деревянная и бумажная тара из-под сыпучих химреагентов, цианидов, пестицидов (в т.ч. СЗР), ядохимикатов, прекурсоров, ВВ и пр.	75
41	Полиэтиленовые и полипропиленовые мешки (упаковка) из-под химреагентов, цианидов, пестицидов (в т.ч. СЗР), ядохимикатов, прекурсоров, ВВ и пр.	100
42	Шлам (осадок) нейтрализации кислот, щелочей, электролитов и других химреагентов, в т.ч. карбидный шлам, гальваношлам и отходы извести	100
43	Шлам моечных машин, установок комплексной очистки сточных вод и регенерации рабочих растворов, ил и осадки очистных сооружений, канализационный шлам, шлам КНС, смет с территории	200
44	Рентгенпленка, кинопленка и другие киноматериалы, в т.ч. фотоотходы полиграфии, типографий, рентгенкабинетов (проявители, закрепители, фиксаж), фотолабораторий, репроцентров, киностудий и пр.	25
45	Антрацит, отработанный активированный уголь, угольная пыль из установок очистки (в т.ч. угольная сажа, сажа из систем очистки отходящих газов, некондиционные сажевые углеродистые остатки пиролизных установок), остатки очистки жд вагонов и другие углеродсодержащие отходы, в т.ч. некондиционный кокс и полукукск	150
46	Крады (нефтесодержащий кек после установок очистки), другие разновидности кеков и пеков содержащих нефтепродукты, (твердая, пастообразная и жидккая фракции)	20
47	Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные минеральные и искусственные инертные материалы	50
48	Отходы стеклопластика, стекловолокна и оптоволокна, а также бракованные изделия из этих материалов, в т.ч стекловата, каменная вата и другие виды минеральных утеплителей и теплоизоляции	25
49	Твердые и пастообразные отходы подготовки и переработки полимерной тары из-под средств защиты растений	50
50	Твердые горючие отходы от проведения ремонта и отделочных работ, а также отходы разбора и сортировки строительных отходов, включая отходы строительства, капитального ремонта, реконструкции и демонтажа производственных объектов	150
51	Сборные отходы собственной переработки (разбора) отходов, таких как: аккумуляторные батареи и батарейки, медицинское оборудование, электронное и электрическое оборудование (орттехника, бытовая техника, электроинструмент и осветительное оборудование), производственный инвентарь, мебель, огнетушители, самоспасатели и другие многокомпонентные изделия, оборудование и приборы	100
52	Другие твердые отходы, не указанные в позициях выше, но подходящие по составу	100

53	Отработанное масло, в том числе содержащее присадки и моющие средства очистки деталей, а также нефтесодержащие отходы от очистки и регенерации отработанных масел	250
54	Фритюрное и другие виды растительных и животных масел	20
	Отходы эмульсий (в том числе эмульсии волочения, ингибиторов коррозии и пр.), смесей некондиционных нефтепродуктов и(или) растворителей с водой, водные растворы на основе спиртов (в т.ч. антифризы, тосолы, СОЖ, гидравлические и тормозные жидкости, отработанные этиленгликоли (в т.ч. триэтиленгликоли), спиртсодержащая (в т.ч. алкогольная и слабоалкогольная) продукция, АПАВ, ЛВЖ и прочее)	300
55	Растворы и твердые остатки (шламы) антикоррозийной обработки, обезжиривания, травления, пассивирования, декапирования, хроматирования и других процессов подготовки и гальванообработки металлов.	25
	Нефтесодержащие жидкие отходы систем очистки ливневых стоков, нефтеводушек и другого нефтеулавливающего оборудования, подсланевые и промывочные воды, технические воды от промывки оборудования, вагонов и емкостей, обводненные отходы отстаивания и очистки отработанных нефтепродуктов, другие нефтесодержащие отходы Жидкие отходы бурения (отработанные буровые растворы, содержащие флокулянты, эмульгаторы, ПАВ, нефтепродукты и другие химические реагенты, а также непосредственно просроченные или списанные химические составы для буровых работ)	300
56	Растворы обезвреживания и нейтрализации емкостей (тары) из под средств защиты растений, пестицидов, ядохимикатов, прекурсоров, цианидов, ВВ и прочих химикатов, уничтожаемые методом высокотемпературной газификации	100
57	Другие слабо горючие или не горючие жидкие отходы, уничтожаемые методом высокотемпературной газификации	100
<b>ИТОГО:</b>		<b>7450</b>

Емкости нефтесодержащих жидкостей, подвергаемых высокотемпературному сжиганию Для обеспечения подачи в установку на высокотемпературное сжигание различных нефтесодержащих жидких отходов (отработанные масла и топлива, некондиционные ГСМ, ЛВЖ, отходы очистки масел и прочее), на участке высокотемпературного уничтожения отходов предусмотрены 2 емкости объемом по 1,0 м<sup>3</sup>, из которой отходы поступают в установку потрубкам самотеком. Также существует возможность подачи сжигаемых отходов в установку непосредственно из 200-литровых бочек, для этого бочку поднимают на специальную станину и шлангом подключают к системе подающих трубок. Годовое количество сжигаемых жидких нефтесодержащих отходов составляет 570 т/год

#### Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации

Для обеспечения подачи в установки на высокотемпературное сжигание (газификацию) различных нефте-, спирто- и химсодержащих жидких отходов, на участке высокотемпературного уничтожения отходов предусмотрены 2 емкости объемом по 1,0 м<sup>3</sup>, из которой отходы поступают в установки по трубкам либо самотеком, либо под давлением через форсунки. Также существует возможность подачи сжигаемых отходов в установки непосредственно из 200-литровых бочек, для этого бочки поднимают на специальную станину и шлангами подключают к системе подающих трубок. Жидкие отходы, подлежащие высокотемпературной газификации, перекачиваются в эту емкость из герметичных 200 литровых металлических бочек и 1,0 м<sup>3</sup> пластиковых емкостей посредством насоса типа НШ-50 или подобного. Также существует возможность подачи сжигаемых отходов в установку непосредственно из 200-литровых бочек, для этого бочку поднимают на специальную станину и шлангом подключают к системе подающих трубок (в этом

случае перекачивание отходов не производится). Годовое количество сжигаемых жидких спиртосодержащих отходов составляет 800 т/год.

Склад золошлака. Удаление зольного остатка (золошлака) из инсинераторных установок производится вручную (с помощью ручного инвентаря и небольших емкостей) с дальнейшим поступлением золошлака в специальные металлические контейнеры, установленные в помещении участка. По мере накопления зольный остаток вывозится с территории предприятия автотранспортом на спецполигон согласно договору. Погрузка золошлака в кузов машины производится спецтехникой.

#### ***Участок утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционных установках***

Утилизация (обжиг) различных твердых нефтезагрязненных отходов производится на термодеструкционных установках типа "Фактор-100" и "ТДУ Фактор-2000", работающих на дизельном топливе. Производительность установки "Фактор-100" по обжигу отходов составляет 0,1 т/час, установки "ТДУ Фактор-2000" - до 4-х тонн/час (рабочая производительность принята на уровне 2,5 т/час). Температура горения в топке составляет 500-900 0С.

Утилизации методом термодеструкции подвергаются следующие виды твердых отходов: Буровой шлам, буровые составы и другие отходы буровых работ; Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеплавильного оборудования; Отходы послепробирного анализа (в т.ч. использованные и загрязненные тигли, капели, шербера и пр.), а также использованная стеклянная, фарфоровая и керамическая лабораторная и производственная посуда и ее бой; Замазученный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы загрязненные нефтепродуктами); Аbrasивные отходы и материалы, отработанный песок пневмоструя, селинагель, сыпучие катализаторы, и др. слабозагрязненные твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов и уничтожаемые методом высокотемпературной деструкции; Шлам моечных машин, установок комплексной очистки сточных вод и регенерации рабочих растворов, ил и осадки очистных сооружений, канализационный шлам, шлам КНС, смет с территории; Шлам (осадок) нейтрализации кислот, щелочей и других химреагентов, в т.ч. в т.ч. карбидный шлам, гальваношлам и отходы извести; Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные минеральные и искусственные инертные материалы.

Наличие двух термодеструкционных установок продиктовано производственной необходимостью. Запуск высокопроизводительной, и соответственно энергоемкой, установки непрерывного цикла работы "ТДУ Фактор-2000" целесообразен при наличии хотя бы суточного запаса отходов, т.е. около 70 тонн. При этом, зачастую складывается такая ситуация, когда в наличии нет такого количества, а отходы от предприятий поступают нечасто и небольшими партиями - от нескольких десятков килограмм до 1-2 тонн. В такой ситуации, чтобы не осуществлять длительного накопления и хранения опасных нефтесодержащих отходов, осуществляется запуск малопроизводительной установки "Фактор-100" спрерывающимся циклом работы и отходы перерабатываются сразу, по мере их поступления. Второй причиной является мобильность установки "ТДУ Фактор-2000", что делает возможным ее применение за пределами промплощадки (например на территории заказчика).

#### ***Термодеструкционная установка "Фактор-100"***

Загрузка нефтесодержащих отходов из контейнеров и емкостей в термодеструкционную установку "Фактор-100" осуществляется вручную с помощью ручного производственного инвентаря. Учитывая высокое содержание нефтепродуктов в утилизируемых твердых отходах, процесс ручной загрузки отходов в установку не является источником выброса (пыления). После утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов и выгорания нефтепродуктов образуются обезвреженные (инертные) грунты, которые вручную выгружаются в металлические емкости и по мере накопления вывозятся или используются на собственные нужды. Процесс выгрузки нейтрализованных грунтов является неорганизованным источником выброса.

Для отвода газов, образующихся при обжиге отходов, предусмотрена дымовая труба высотой 15 м и диаметром устья 0,25 м. Очистка отходящих газов не предусмотрена.

В качестве дополнительного топлива для термодеструкционной установки используется дизельное топливо в количестве 28,2 т/год.

Производительность установки - 0,1 т/час.

Продолжительность работы установки, 6550 ч/год.

Перечень и количество нефтесодержащих отходов, подвергаемых утилизации в термодеструкционной установке представлены в таблице:

<i>№</i>	<i>Вид отхода</i>	<i>Масса, тонн</i>
1	Буровой шлам, буровые составы и другие отходы буровых работ	50
2	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеповышек и другого нефтеулавливающего оборудования	200
3	Отходы послепробирного анализа (в т.ч. использованные и загрязненные тигли, капели, шербера и пр.), а также использованная стеклянная, фарфоровая и керамическая лабораторная и производственная посуда и ее бой	20
4	Замазученный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами)	250
5	Аbrasивные отходы и материалы, отработанный загрязненный песок или другой абразивный материал пескоструйной очистки (например стекловидный порошок и купершлак), силикагель, сыпучие катализаторы, и др. slabозагрязненные твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов и загрязненные нефтепродуктами, ЛКМ и другими химреагентами	20
6	Шлам моечных машин, установок комплексной очистки сточных вод и регенерации рабочих растворов, ил и осадки очистных сооружений, канализационный шлам, шлам КНС, смет с территории	50
7	Шлам (осадок) нейтрализации кислот, щелочей и других химреагентов, в т.ч. карбидный шлам, гальваношлам и отходы извести	15
8	Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные минеральные и искусственные инертные материалы	50
<b>ИТОГО</b>		<b>655</b>

#### **Термодеструкционная установка "ТДУ Фактор-2000"**

Загрузка нефтесодержащих отходов в мобильную термодеструкционную установку "ТДУ Фактор-2000" осуществляется с помощью погрузчика. Учитывая высокое содержание нефтепродуктов в утилизируемых твердых отходах и то, что эксплуатация установки осуществляется в закрытом производственном помещении, процесс загрузки отходов в установку не является источником выброса (пыления). После утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов и выгорания нефтепродуктов образуются обезвреженные (инертные) грунты, которые посредством закрытого механизированного транспортера выгружаются на конус склада и погрузчиком перегружаются в металлические контейнеры или кузов автотранспорта для дальнейшего вывоза и передачи. Процесс выгрузки нейтрализованных грунтов является неорганизованным источником выброса.

Для отвода газов, образующихся при обжиге отходов, предусмотрена дымовая труба высотой 15 м и диаметром устья 0,35 м. Для очистки отходящих газов предусмотрена 3-х ступенчатая система очистки: 1 - камера дожига отходящих газов (отдельная камера с дополнительной горелкой и надувом воздуха), 2 - сухой пылеуловитель типа циклон; 3 - мокрый скруббер "нулевого" сопротивления с системой орошения. КПД очистки: по пыли - 97,0%, по сернистому ангидриду - 0,85%, по оксиду углерода - 50,0%.

В качестве дополнительного топлива для термодеструкционной установки используется дизельное топливо в количестве 75,7 т/год.

Производительность установки - 2,5 т/час.

Продолжительность работы установки - 4000 ч/год.

Перечень и количество нефтесодержащих отходов, подвергаемых утилизации в термодеструкционной установке представлены в таблице:

№	Вид отхода	Масса, тонн
1	Буровой шлам, буровые составы и другие отходы буровых работ	1500
2	Нефтешлам, шлам очистки трубопроводов и емкостей, твердые отходы нефтеловушек и другого нефтеулавливающего оборудования	2500
3	Отходы послепробирного анализа (в т.ч. использованные и загрязненные тигли, капели, шербера и пр.), а также использованная стеклянная, фарфоровая и керамическая лабораторная и производственная посуда и ее бой	50
4	Замазученный грунт (грунт, песок, почва и другие минеральные материалы, загрязненные нефтепродуктами)	5500
5	Аbrasивные отходы и материалы, отработанный загрязненный песок или другой абразивный материал пескоструйной очистки (например стекловидный порошок и купершлак), силикагель, сыпучие катализаторы, и др. слабозагрязненные твердые отходы, состоящие в основном из инертных материалов и загрязненные нефтепродуктами, ЛКМ и другими химреагентами	50
6	Шлам моечных машин, установок комплексной очистки сточных вод и регенерации рабочих растворов, ил и осадки очистных сооружений, канализационный шлам, шлам КНС, смет с территории	150
7	Шлам (осадок) нейтрализации кислот, щелочей и других химреагентов, в т.ч. карбидный шлам, гальваношлам и отходы извести	50
8	Отходы геологических проб и кернов, лабораторные шлаки после процесса плавки и другие загрязненные нефтепродуктами и химреагентами природные минеральные и искусственные инертные материалы	200
<b>ИТОГО</b>		<b>10 000</b>

ТОО «EkoLabRecycling»» переходит на работу согласно вступившего в силу Национального Стандарта СТ РК 3498-2019 Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию).

В соответствии с требованиями стандарта утилизации подлежат медицинские отходы классов «А», «Б», «В» и «Г», а также опасные аналогичные пылевые, жировые и другие патогенные (болезнетворные) органические и неорганические отложения.

#### Сбор опасных медицинских отходов

Согласно п.5.6 действующего Стандарта сбор и временное хранение до момента вывоза производится в мешки, пакеты и емкости соответствующей установленной окраски:

- Класс Б – желтый;
- Класс В – красный;
- Класс Г – белый.

#### Перевозка опасных медицинских отходов

Перевозка опасных медицинских отходов осуществляется специализированным транспортом при наличии специального разрешения. Транспортные средства оборудованы средствами индивидуальной защиты, средствами устранения разливов загрязняющих веществ. Кузов транспортного средства имеет непроницаемое покрытие пригодное для мойки и дезобработки.

#### Объект по полному обезвреживанию опасных медицинских отходов (ОМО)

#### Персонал и производственная санитария

- Предприятие обеспечивает персонал средствами индивидуальной защиты и спец. одеждой;
- Прием пищи осуществляется в здании столовой;
- Курение в специально отведенном месте;
- Раздевалки, сан. узлы, душевые расположены в здании АБК.

#### Установки термической утилизации опасных медицинских отходов

Термической утилизации медицинских отходов класса «А», «Б», «В» и «Г» будет осуществляться на инсинераторных установках с высокотемпературным режимом горения марки ПИР-500м, эксплуатируемых в соответствии со следующей технической документацией:

1. Технический паспорта на оборудование;
2. Руководство по эксплуатации оборудования;
3. Заключение государственной экологической экспертизы на проект «ОВОС» производства по обращению с опасными отходами (в составе проекта оценка воздействия от установок термической утилизации опасных медицинских отходов);
4. Технический проект на организацию производства по утилизации отходов производства и потребления;

Согласно техническому паспорту оборудования (установка ПИР-500м):

Максимальная температура – 1100-1300°C;

Установки термической утилизации опасных медицинских отходов оснащены

двуухступенчатой системой очистки отходящих газов:

- 1- ступень – камера дожигания отходящих газов;
- 2- ступень – установка мокрой очистки АП-3, КПД-97%.

Согласно п.7.4.4. установка термической утилизации опасных медицинских отходов оснащена установками очистки отходящих газов которые обеспечивают очистку не ниже требований действующего Стандарта.

Установка имеет собственный отдельный дымоход, который выходит из камеры дожига и соединен со 2-й ступенью очистки. Для отбора проб дымовых газов установлен штуцер на прямом участке газохода.

Измерение температуры в камере сжигания и камере дожига осуществляется встроенными термопарами (датчиками). Показания значений температуры выводятся на дисплей оператора.

***Участок приема и переработки резинотехнических изделий, в том числе автошин всех типов***

ТОО «EkoLabRecycling» осуществляет свою работу по обращению с резинотехническими изделиями согласно СТ РК 2187-2012. Отходы. Шины автотранспортные. Требования безопасности при обращении.

ТОО «EkoLabRecycling» принимает все виды резинотехнических изделий: шины легкового автотранспорта; шины грузового автотранспорта; крупногабаритные шины; шины спецтехники; резиновые камеры; транспортерную ленту; прочие резинотехнические изделия.

Хранение отходов изношенных автотранспортных шин, камер шин и прочих резиновых изделий (в том числе их кусков и фрагментов) производится согласно требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004–91.

На закрытой площадке приема и переработки РТИ будет производится технологическое накопление резинотехнических изделий, сортировка, дефрагментация и дальнейшая переработка с получением резиновой крошки.

В качестве наилучших доступных технологий утилизации отходов шин и РТИ будет применяться:

- а) измельчение отходов шин и РТИ с извлечением металла, текстиля, минеральных примесей и последующее использование резиновой фракции в промышленности;
- б) пиролиз с последующей реализацией пиролизных масел (аналог печного мазута) и металлолома (металлический корд и другие закладные детали).

Предпочтительным (основным) методом утилизации отходов шин будет являться механическая переработка с получением вторичного сырья в виде резиновой крошки.

Механическая переработка отходов шин и РТИ состоит из следующих этапов:

- а) предварительное измельчение отходов шин и РТИ, с разделением на резиновые детали, металл и текстильный корд;
- б) гранулирование резиновой фракции;
- в) разделение на фракции;
- г) расфасовка в соответствующую тару.

Фрагментация (разделение) отработанных шин на части, содержащие металлический и текстильный корд, и части, состоящие только из резины, производится посредством механизированного устройства, состоящего из набора режущих кромок (ножей) и электрического протягивающего устройства. Предварительное измельчение отходов шин и РТИ осуществляется посредством механических ножниц, а в случае большой толщины изделий - механической гильотины. Данные процессы не являются источниками загрязнения атмосферы.

Гранулирование (окончательное измельчение) резиновой фракции осуществляется на механическом грануляторе с встроенным устройством сепарации. На данном этапе производится дробление резины в крошку фракцией 5 мм и меньше, а также, в случае необходимости, разделение ее на товарные фракции, с последующей фасовкой в соответствующую тару.

Максимальная годовая производительность участка по механической переработке отходов шин и РТИ составит до 2 тонн в смену, т.е. до 624 тонн в год.

Сопутствующим методом переработки шин и РТИ, а также отходов механической переработки шин и РТИ будет являться пиролиз на барабанном реакторе (пиролизной установке) с последующей реализацией пиролизных масел (аналог печного мазута) и металлолома (металлический корд и другие закладные детали).

Участок пиролизной переработки отходов представлен низкотемпературной пиролизной установкой пакетного типа, т.е. имеющей прерывающийся цикл термической деструкции. Максимальная единовременная загрузка пиролизной установки составляет 4,0-4,5 тонны отходов, в зависимости от плотности отхода и его крупности (влияет на плотность укладки). Полный производственный цикл работы установки (от загрузки сырья до получения продукции и выгрузки

отходов) составляет около 16 часов (2 сменный режим работы).

Режим работы участка пиролизной переработки отходов составляет 312 дней в год по 2 смены в сутки. Учитывая, что в течение суток происходит выработка только одной полной загрузки установки с максимальным объемом 4,5 тонны, годовой объем переработки отходов методом пиролиза составит 1400 тонн резиносодержащих отходов.

Основными отходами, которые предполагается перерабатывать на установке пиролиза, являются отработанные шины и отходы РТИ (резина, резиновые изделия, прорезиненная тара, резиносодержащие элементы, РТИ загрязненные нефтепродуктами и т.д.), в том числе куски использованных шин и их фрагменты, а также отходы механической переработки шин и РТИ.

Также на установке возможна переработка таких отходов как: Загрязненные и не пригодные к вторичной переработке отходы различных полимеров, пластмасс и пластика; Промасленные ветошь, древесные отходы и отходы бумаги; Отработанные масление и топливные фильтры; Отработанные смазочные материалы и Различные нефтесодержащие жидкие отходы с высоким содержанием нефтепродуктов, в том числе отработанное масло, не подлежащие регенерации и использованию в качестве сырья для производства масел, а также нефтесодержащие отходы от очистки и регенерации отработанных масел.

Для отвода газов, образующихся при сжигании топлива для розжига и поддержания рабочей температуры в пиролизной установке, предусмотрена дымовая труба высотой 15 м и диаметром устья 0,35 м. Очистка отходящих газов не предусмотрена.

Вывод пиролизной установки на рабочую температуру (от 400 до 900 0С) производится с использованием форсунок на жидким топливе (дизтопливо). Процесс разогрева реактора и выхода установки на рабочий режим занимает до 1 часа, в зависимости от внешних температурных условий. Полный производственный цикл работы установки (от загрузки сырья до получения продукции и выгрузки отходов) составляет около 16 часов (2 сменный режим работы). Таким образом, остановка работы пиролизной установки и ее повторный розжиг производятся 1 раз в сутки, т.е. 312 розжигов в год по 1 часу. Расход жидкого топлива на 1 установку составляет около 15 л/час. Плотность дизтоплива принята 0,86 кг/м3. Годовой расход топлива на розжиг – 4,025 т/год. Режим розжига установки – 312 ч/год.

После начала выделения пиролизного синтез-газа от процесса температурной деструкции отходов в работу включаются форсунки на пиролизном газе (вместо дизельных). Низшая теплота сгорания пиролизного синтез-газа составляет  $Q_{ir} = 39,5 \text{ МДж/м}^3$ . Также в пересчете на % в пиролизном газе может содержаться до 0,05 % серы. Учитывая характеристики топлива, потребность в пиролизном газе, сжигаемом в энергетическом модуле для поддержания необходимой температуры в реторте, составляет около  $50,2 \text{ м}^3/\text{час}$  или 0,188 тыс.  $\text{м}^3/\text{год}$ . Режим работы установки – 3744 ч/год.

Дизельное топливо для пиролизной установки хранится в расположенной рядом герметичной емкости объемом 1,0 м<sup>3</sup>.

Полученное пиролизное топливо (является аналогом мазута) хранится в 2-х расположенных рядом с участком емкостях объемом по 25,0 м<sup>3</sup>. Ожидаемый объем производства пиролизного топлива составит 630 т/год.

### **Участок переработки и утилизации оргтехники**

На участке производится первичная сортировка и ручная разборка отработанной оргтехники и бытовой техники с выделением материалов, пригодных для вторичного использования, и опасных элементов, подлежащих утилизации. До момента разборки и сортировки отходы электронной и бытовой техники хранятся на специальных площадках с твердым покрытием (в том числе в контейнерах и под навесами).

На участке производится первичная сортировка и ручная разборка отработанной оргтехники и бытовой техники с выделением опасных элементов и материалов, пригодных для вторичного использования. Для работ применяется следующее оборудование: ручные инструменты, электроотвертки и электродрели, 2 ручные отрезные и шлифовальные машинки (типа "болгарка") и 2 электрических паяльника. Для заточки применяемого инструмента используется 1 заточной станок.

Максимальная производительность участка утилизации оргтехники составляет до 2,0 техники в сутки. Годовая производительность участка составляет до 520 тонн в год.

### **Участок обезвреживания ртутьсодержащих отходов (РСО), а также уничтожения электронно-лучевых и рентгеновских трубок**

К ртутьсодержащим лампам (РСЛ) подвергаемым демеркуризации относятся следующие виды: лампы люминесцентные низкого давления (в т.ч с цветным люминофором, УФ излучения, эритемные, бактерицидные и неоновые трубки), лампы ртутные высокого и сверхвысокого давления (в т.ч. дуговые, металлогалогенные с иодидами, натриевые, ртутно-ксеноновые, спектральные и др.), ртутно-кварцевые лампы высокого и сверхвысокого давления.

К ртутьсодержащим приборам настоящим проектом отнесены все приборы, имеющие в своем составе ртуть, заключенную в стеклянную оболочку, в том числе: термометры ртутные стеклянные, лабораторные, технические, медицинские, электроконтактные; терморегуляторы, а также другие виды ртутьсодержащих отходов, заключенные в стеклянную оболочку (игнитроны, выключатели и переключатели ртутные стеклянные, ртутные барометры и т.д.)

РСО перерабатываются согласно п.3.4 и 6.1.3 СТ РК 1513-2019 методом прогревания и/или прокаливания РСО в установке УРЛ-2М, приспособленной для испарения ртути, улавливания и дальнейшей конденсации, с целью извлечения из РСО сырья и (или) иных материалов, в т.ч. товарной или металлической ртути с примесями с содержанием доли основного вещества (ртути) от 0,026% до 99,9% используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции.

Термодемеркуризационная установка УРЛ-2М для утилизации отходов, содержащих ртуть, предназначена для термической демеркуризации (удаления ртути из) люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ. Проектная производительность установки по линейным ртутьсодержащим лампам составляет 200 шт/час, по горелкам ртутных ламп типа ДРЛ и другим видам лампочек - 1000 шт./час. Годовая проектная производительность участка составит около 1,25 млн. РСЛ в год или 125 тонн РСО. Режим работы установки – 2080 ч/год.

Помещение, где располагается установка УРЛ-2М, обеспечено приточно-вытяжной вентиляцией, оборудованной на «выходе» фильтром с сорбентом, поглощающим пары ртути с эффективностью 95,0%. Характеристики источника выброса: высота от поверхности земли - 5,0 м, диаметр устья - 0,15 м.

#### **Участок утилизации химических источников питания (аккумуляторных батарей)**

Хранение отработанных АКБ и их лома осуществляется в специально отведенном помещении с непроницаемой поверхностью, на поддонах и/или стеллажах, а также исключающих доступ посторонних лиц.

Цех утилизации (переработки) химических источников питания состоит из следующих самостоятельных участков, оснащенными приточно-вытяжной вентиляцией:

- Участок слива и последующей нейтрализации слитых электролитов (кислотного, щелочного и пр.);
- Участок разбора батарей с одновременной нейтрализацией остатков электролита жидким раствором соды;
- Участок очистки загрязненных свинецсодержащим шламом компонентов вторсырья;
- Участок десульфуризации (обессеривания) свинцовых сплавов;
- Участок высокотемпературной переплавки свинцового сырья в восстановительной среде.

На участке производится ручная разделка аккумуляторных батарей и других химических источников питания. Для ручной разделки аккумуляторные батареи устанавливают на специальные стеллажи в соответствующие ячейки, удаляют вентиляционные сливные пробки, переворачивают посредством специального механизма и сливают отработанный электролит (кислотный или щелочной) в специальные приемные емкости. Кислотный и щелочной электролит сливаются на раздельных стендах. Далее слитый электролит подлежит химической нейтрализации на этом же участке.

Следующим этапом идет снятие крышек элементов и разбор корпуса АКБ. В современных аккумуляторных батареях вместо залитой мастикой крышки используется либо запаянная, либо съемная пластиковая крышка. Такие аккумуляторы подвергаются механическому разбору с применением ручного инструмента. В отдельных случаях используется ручная шлифмашина с режущим диском (по пластику). Далее с помощью дрели высоврливаются места, где осуществлена спайка перемычек.

После этого из корпусов вынимают блоки электродов и отрицательные полу-блоки отделяют от положительных. Свинцовые блоки складируются в специальные емкости и передаются сначала на участок десульфуризации для их обессеривания, а затем на участок высокотемпературной переплавки свинцового сырья.

Пластмассовые (пластиковые) части подвергаются дополнительной очистке и нейтрализации, и передаются на участок дробления вторсырья, после чего уже в качестве вторичного сырья передаются специализированным организациям на переработку.

Свинцовые пластины подвергаются высокотемпературной переплавке в индукционной и/или муфельной печах, с целью получения чернового свинца из металлического лома, образующегося после разрезания и разделения батарей

Пластмассовые (пластиковые) части дробятся и в зависимости от характеристик пластика могут передаваться специализированным организациям в качестве вторсырья или на захоронение, а также уничтожаться в собственных инсинераторных установках.

Тонкой очистки или рафинирования черного свинца с целью удаления посторонних примесей на предприятии не производится. Черновой свинец в качестве вторичного сырья передается специализированным организациям для рафинирования и дальнейшего производства новых аккумуляторных батарей и других товаров.

Производительность участка по переработке аккумуляторных батарей составляет 0,1 т/час или 250 тонн/год. Режим работы участка 2496 ч/год.

#### ***Участок обезвреживания отработанных баллонов***

Отработанные баллоны (кислородные, ацетиленовые, газовые, углекислотные, азотные и др.) поступающие на утилизацию предварительно подлежат сбросу остаточных газов. Процесс удаления остаточных газов производится для дальнейшей безопасной утилизации отработанных баллонов.

Для удаления остаточных газов используется разрядная рампа РНП-01х2 на два баллона. Разрядная рампа размещается на расстоянии не менее 10 м, от остальных производственных объектов.

Далее баллоны будут поступать на резку, которая будет производится безопасным способом, без образования искры. Для резки баллонов будут применяться специальные труборезы соответствующих диаметров. После резки из баллонов будет удаляться внутреннее наполнение (если таковое имеется). Далее разрезанные металлические детали будут поступать на временный склад металломолома, а материалы наполнения на дальнейшую термическую утилизацию.

Учитывая, что углекислота (диоксид углерода), кислород и азот не являются загрязняющими веществами, расчет выбросов загрязняющих веществ от выпуска остаточных газов от кислородных и углекислотных баллонов не производится. Расчеты производятся только от выпуска пропан-бутановых и ацетиленовых баллонов. Производительность участка – 300 т/год. Режим работы участка 2080 ч/год.

#### ***Участок по приему и переработке отработанных масел и технических жидкостей***

Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке отработанных масел, в целях ресурсосбережения, защиты жизни и здоровья людей, животных, растений и охраны окружающей среды, полностью соответствуют Национальному стандарту Республики Казахстан Ресурсосбережение. Отходы. Масла смазочные отработанные. Требования к сбору, хранению, транспортировке, приему и переработке СТ РК 3129-2018.

Для приема отработанных масел (и др. отработанных технических жидкостей) используются 5 металлических емкостей следующих объемов: 1 шт. объемом 60,0 м<sup>3</sup>, 2 шт. объемом 25,0 м<sup>3</sup> и 2 шт. по 15 м<sup>3</sup> (необогреваемые, наземные, горизонтальные), а также герметично закрываемые пластиковые (по 1,0 м<sup>3</sup>) и металлические (по 0,21 м<sup>3</sup>) емкости меньшего объема.

Принятые масла перекачиваются насосом типа НШ в ёмкость первичного отстаивания объемом 15 м<sup>3</sup>, где масла подвергаются предварительному отстаиванию с целью разделения по фазам и отделения воды и механических примесей. Данная емкость имеет составную крышку, препятствующую излишнему испарению, а также попаданию атмосферных осадков. Отстоявшаяся нижняя часть жидкостей, представляющая собой смесь воды, взвешенных веществ и остатков топлив, будет удаляться посредством нижних сливных кранов и передаваться на сжигание на энергетическую установку (ГОСТ 19431) участка высокотемпературного уничтожения отходов.

Отстоявшиеся же масла посредством насосов типа НШ будут поступать в закрытые резервуары, а оттуда на блок грубой очистки, состоящий из системы фильтрации с установленными фильтрами ФГО-1 (фильтрация), где происходит дополнительное отделение взвешенных частиц и осадка посредством фильтрующих элементов, выполненных из мелких металлических сеток (подлежат ручной очистке по мере загрязнения). Далее рабочая жидкость поступает для тонкой очистки на стенды очистки жидкостей СОГ-935КТ1.

Продуктом регенерации отработанных масел является «Базовое масло Prom Oil-1» и предназначен в качестве сырья для получения товарных смазочных материалов, масел, смазок.

Готовая продукция «Базовое масло Prom Oil-1» (очищенные технические жидкости) будут разливаться в герметичные пластиковые емкости и металлические бочки объемом по 1,0 и 0,21 м<sup>3</sup> соответственно и передаваться потребителям. Розлив и перекачка жидкостей будет производиться насосом типа НШ, производительностью 50 литров в минуту. Также потребителем могут передаваться отработанные масла сразу после отстаивания (без дополнительной очистки).

Суммарный объём отработанных масел различных групп, поступающий на пункт приема, составляет до 3000 тонн в год, отработанных технических жидкостей – до 1000 тонн в год.

Учитывая, что охлаждающие технические жидкости (антифризы, тосол, СОЖ и прочее) не содержат нефтепродуктов и не являются источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу, дальнейшие расчеты производятся только от операций, производимых с отработанными и очищенными маслами.

*Открытые (не герметично закрытые) емкости с промасленными отходами.* Также на площадках накопления и хранения отработанных масел, промасленных и топливных фильтров, отработанных смазок (твердых, пастообразных, жидких) и других промасленных отходов возможно временное хранение (в технологических и накопительных целях) перечисленных отходов в открытых или не герметично закрытых пластиковых емкостях (площадью по 1,0 м<sup>2</sup>) и металлических открытых бочках (площадью по 0,3 м<sup>2</sup>). Общая суммарная площадь одновременно хранящихся открытых или не герметично закрытых емкостей с промасленными отходами принимается равной 20 м<sup>2</sup>. Учитывая, что данные емкости если и перекрываются, то не герметично, производится расчет выделения паров минерального масла как с поверхности масляной ванны.

#### ***Участок нейтрализации химических отходов***

Все поступающие на промплощадку химические отходы и просроченные реагенты хранятся в герметично закрытой таре в специально отведенном контейнере на участке нейтрализации химических отходов.

Нейтрализации на участке подвергаются следующие вещества и продукция, вышедшие из употребления:

- промышленные реактивы и химикаты, используемые в горной, химической, металлургической, пищевой, сельскохозяйственной и др. промышленности;
- химические реактивы, используемые для научных целей в учебных заведениях, экспертных организациях, лабораториях;
- фармакологические вещества;
- бытовая химия;
- отходы лабораторных исследований и испытаний;
- прочие вещества, продукция и отходы со схожими свойствами.

Утилизация химических реагентов и отходов предусматривает тщательный анализ состава реагентов и отходов на основании имеющейся документации (паспорт и технические условия на вещество, паспорт опасного отхода, техническая документация, методика утилизации и др.). При необходимости на нейтрализуемое вещество или отход составляется технологический регламент. По завершению процедуры анализа и выбора методики утилизации специалистами осуществляются следующие операции:

- сортировка химических веществ;
- начальная нейтрализация химических веществ (разбавление);
- добавление в жидкости нейтрализующих агентов (при необходимости);
- слив нейтрализованной жидкости и отделение выпавших в осадок солей (шлам нейтрализации);
- вывоз для сброса в систему канализации или высокотемпературная газификация нейтрализованных жидкостей, высокотемпературное уничтожение шлама нейтрализации.

#### ***Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов***

Для процессов разбавления и нейтрализации будут использоваться следующие емкости:

- накопительные - специальные герметичные емкости различного объема для химических реагентов и агрессивных веществ, в которых отходы доставляются на участок нейтрализации;
- смесительные - емкости, в которых будет происходить разбавление и реакция нейтрализации (1 емкость с рабочим объемом 15,0 м<sup>3</sup>, 1 емкость объемом 8,0 м<sup>3</sup> и 5 емкостей объемом по 1 м<sup>3</sup>).

Учитывая, отсутствие утвержденных методик по расчету выбросов от процессов нейтрализации различных химических реагентов, химикатов и других химотходов, расчет выбросов различных ЗВ от емкостей разбавления и нейтрализации будет производиться как испарение реагентов с единицы площади емкостей по аналогии с различными процессами подготовки поверхностей в гальванических производствах (травление, обезжиривание, промывка, нанесение химических покрытий и т.д.).

Общая площадь "зеркала" испарения используемых емкостей и открытых резервуаров составляет 15,0 м<sup>2</sup>. Годовой объем переработки отходов около 350 т/год. Режим работы участка по нейтрализации - 2920 ч/год.

### ***Участок обезвреживания тары из-под пестицидов, цианидов и химреагентов***

Обезвреживанию на участке подвергаются следующие виды тары из-под пестицидов, цианидов и химреагентов: крупногабаритные емкости; тарные емкости по 1 м<sup>3</sup> (евро-куб, ИВС контейнер); металлические бочки; пластиковые канистры, а также полипропиленовые мешки (в т.ч. «Биг-Беги») из-под сыпучих материалов и реагентов.

Обезвреживание полипропиленовых мешков заключается в извлечении внутренних полиэтиленовых и бумажных вкладышей, которые в дальнейшем подлежат высокотемпературной утилизации (сжиганию). В случае нарушения целостности внутренних вкладышей, полипропиленовые мешки подвергаются дополнительному обезвреживанию специальными растворами или паром посредством парогенератора.

Обезвреживание тары из-под химреагентов в зависимости от их характеристик осуществляется либо паром с помощью парогенератора, либо смывом напором воды.

Обезвреживание металлической, пластиковой и стеклянной тары из-под пестицидов и цианидов осуществляется методом нанесения на ее внутреннюю поверхность различных реагентов и смывом с поверхности остатков реагентов растворами.

Отработанные растворы обезвреживания сливаются в герметичные пластиковые емкости (еврокуб) и подлежат уничтожению методом высокотемпературной газификации в печах-инсинараторах. Обезвреженная металлическая, пластиковая и стеклянная тара может использоваться на собственные нужды предприятия или реализовываться в качестве вторсырья (пластик, металл, стекло).

Учитывая, отсутствие утвержденных методик по расчету выбросов от процессов обезвреживания тары из-под пестицидов, цианидов и химреагентов, расчет выбросов различных ЗВ от процесса нейтрализации будет производиться как испарение реагентов, используемых при нейтрализации, с площади нейтрализуемых поверхностей и емкостей отработанных растворов. Величины удельных выбросов по применяемым для нейтрализации компонентам приняты по аналогии с различными процессами подготовки поверхностей в гальванических производствах (травление, обезжикивание, промывка, нанесение химических покрытий и т.д.).

Работы по обезвреживанию (утилизации, уничтожению) пестицидов и тары из-под них производятся в соответствии с Экологическим Кодексом РК, а также Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 мая 2008 года № 515. Также используются рекомендации по обезвреживанию и утилизации производителей соответствующих пестицидов.

**Методы обезвреживания тары из-под пестицидов.** Обезвреживание тары (металлические бочки, канистры, барабаны), загрязненной хлорорганическими, фосфорорганическими, динитрофенольными и другими препаратами, производится 5-процентным раствором каустической или стиральной соды.

Для обезвреживания тары из-под ртутьорганических препаратов (гранозан, меркуран и др.) используют одно из нижеприведенных средств: 20-процентный раствор хлорного железа; 0,2-процентный раствор марганцовокислого калия, подкисленный соляной кислотой (5 мл на 1 л воды); паста «Перегуда»; кашица хлорной извести (1 кг на 4 л воды).

Тара из-под мышьякосодержащих пестицидов обрабатывается 1-процентным раствором медного купороса, а затем смесью из 2-процентного раствора соды и сернокислого аммония, взятых в равных объемах.

Бочки, загрязненные хлорпикрином, хорошо проветриваются, затем обрабатываются смесью из 10-процентного раствора сернокислого натрия и 5-процентного раствора кальцинированной соды, взятых в равных объемах.

Тара из-под дихлорэтана, бромистого метила и металлилхлорида обезвреживается удалением остатков этих препаратов путем тщательного проветривания, а затем обрабатывается паром (120–130°C) до исчезновения запаха пестицидов.

Стеклянную и металлическую тару из-под хлорсмеси промывают 10-процентным раствором хлорной извести или пропаривают и оставляют в опрокинутом положении (горлышко на расстоянии 10 см от земли).

Обезвреживание тары из-под карбаминовых пестицидов (ТМТД, селин, триаллат) проводят 1-процентным раствором марганцовокислого калия, подкисленного соляной кислотой (5 мл на 1 л воды) или кашицей хлорной извести.

Резиновая спецодежда (обувь, рукавицы, фартуки) и одежда из тканей с пленочным покрытием должна обрабатываться 3-5-процентным раствором кальцинированной соды или натираться кашицей хлорной извести с последующим промыванием водой.

Спецодежду, загрязненную фосфорорганическими, динитрофенольными и другими пестицидами, вытирают, а также затем замачивают в мыльно-содовом растворе на протяжении 6-8 часов. После этого спецодежду 2-3 раза стирают в горячем мыльно-содовом растворе.

Спецодежда, загрязненная хлорорганическими пестицидами, при ручной стирке замачивается в горячем 0,5-процентном содовом растворе в течение 6 часов, при этом ее нужно перемешивать и трижды менять раствор.

Спецодежду, загрязненную ртутьорганическими пестицидами, замачивают в горячем 1-процентном растворе соды на 12 часов, затем стирают в мыльно-содовом растворе с добавкой алкилсульфоната.

Транспорт для перевозки пестицидов, а также аппаратура по применению пестицидов (опрыскиватели, опрыскиватели и др.) должны обезвреживаться не менее 2 раз в месяц кашицей хлорной извести (1 кг извести на 4 л воды).

Методы обезвреживания тары из-под цианидов (цианид натрия). Обезвреживание цианистых растворов или тары из-под цианистых солей производится следующим образом: Приготавливают 25%-ный раствор кристаллической соды или 10%-ный кальцинированной соды, или 3-5%-ный едкого натра. Непосредственно перед обезвреживанием смешивают 5 л вышеуказанного раствора с 0,8 л свежеприготовленного раствора железного купороса. На обезвреживание 1 кг цианистых солей необходимо 200 л раствора.

Общая площадь "зеркала" испарения используемых емкостей и открытых резервуаров составляет 10,0 м<sup>2</sup>. Годовой объем переработки отходов около 730 т/год. Режим работы участка по нейтрализации - 2920 ч/год.

#### **Участок по утилизации асбестосодержащих отходов**

Наиболее оптимальный способ переработки асбестосодержащих отходов, позволяющий их вторичное использование в качестве сырья для строительных материалов, основан на связывании свободных волокон асбеста в составе асбестоцементных изделий. Полученные асбестоцементные изделия являются безопасными и могут использоваться в качестве строительных материалов в частном и бытовом строительстве.

Для переработки получаемых от сторонних организаций асбестосодержащих отходов посредством производства асбестоцементных изделий будет применяться следующее оборудование: контейнер для асбестосодержащих отходов; смеситель (миксер, бетономешалка); вибро-пресс или ручная виброустановка; матрица (форма) для заливки блоков или съемная опалубочная система; емкость с водой или насосная установка.

Предлагаемый метод производства асбестоцементных изделий заключается в дозированном добавлении увлажненных асбестосодержащих отходов в процесс приготовления песчано-цементной, гравийно-цементной или бетонной смеси и дальнейшей заливке из нее отдельных блочных элементов или монолитных конструкций, а также использовании в качестве огнезащитной обвязки для высокотемпературного оборудования (с добавкой в смесь жидкого или дробленного стекла, а также обезвреженной стекло-ртутной массы после процесса демеркуризации).

Хранение асбестосодержащих отходов будет осуществляться в укрытом 8-кубовом металлическом контейнере. Песчано-гравийная смесь (или отсев) будет завозится автотранспортом и разгружаться на закрытый склад площадью 25 м<sup>2</sup>. Цемент будет завозится в бумажных или полипропиленовых мешках и храниться в закрытом контейнере. Дробленое стекло после процесса дробления будет хранится в закрытом контейнере. Все работы по перемещению компонентов будут осуществляться вручную и с применением средств малой механизации. Загрузка компонентов в смеситель будут осуществляться вручную с помощью хозинвентаря.

Количество поступающих асбестосодержащих отходов: 200 т/год.

Количество используемой песчано-гравийной смеси (или отсева): 400 т/год.

Количество используемого цемента: 200 т/год.

Количество используемого толченного (измельченного) стекла: 200 т/год.

#### **Участок переработки СИЗ, спецодежды и текстильных отходов**

Участок организован для переработки спецодежды, различных текстильных отходов и средств индивидуальной защиты.

Перечень перерабатываемых отходов включает в себя: отработанную спецодежду, отработанную спецобувь, отработанные СИЗ – противохимические костюмы типа ОЗК, Л-1 и аналогичные, комбинезоны и комплекты защитные разовые, перчатки защитные разные, противогазы и респираторы (в т. ч. маски, респираторы типа «лепесток», шланги, фильтрующие коробки, фильтры, сумки и др.), отходы с высоким содержанием текстиля – постельное белье,

ветошь, отходы швейных производств, отработанные чехлы, тенты, баннеры и др.

Спецодежда, СИЗ и текстильные отходы разделяются на следующие компоненты: текстиль, резиновые компоненты, стекло, металлоксодержащие компоненты, поглощающие фильтры.

Максимальная производительность участка составляет 1 т/сутки. Годовая производительность участка при 5-дневной рабочей неделе 260 т/год (50% спецодежда и форма, 50% СИЗ).

Компоненты СИЗ извлекаются, разделяются и помещаются в отдельные контейнеры. Металлические детали отправляются для дальнейшей утилизации на специализированные предприятия по приему металломолома. Пластиковые корпуса накапливаются для формирования партии для дальнейшей передачи в качестве вторсырья. Текстильные отходы разделяются по степени загрязненности и изношенности на пригодные к использованию для реализации в качестве вторсырья (ветоши) и текстильные отходы, направляемые на высокотемпературную утилизацию (сжигание).

### ***Склад хранения отходов и электротехнического оборудования, содержащих пестициды и стойкие органические соединения***

На промплощадке Склада хранения отходов и электротехнического оборудования, содержащих пестициды и стойкие органические соединения (СОЗ) следующие технологические процессы, являющиеся источниками выделения загрязняющих веществ:

- слив СОЗ (ПХД)-содержащих жидкостей из различного технологического оборудования (трансформаторы, выключатели, конденсаторы и пр.), подвергаемого разбору, насосом типа НШ в 200-литровые герметично закрывающиеся ООН-сертифицированные бочки;

- смыв СОЗ (ПХД)-содержащих масел и диэлектрических жидкостей с технологического оборудования посредством дизельного топлива;

- работы по резке металла (в т.ч. разбираемого оборудования) ручными отрезными машинками типа "болгарка";

- хранение упакованных отходов и электротехнического оборудования, содержащих пестициды и стойкие органические соединения (СОЗ), до момента передачи (вывоза) на переработку и утилизацию специализированным сторонним организациям в страны Евросоюза.

#### *Слив ПХД-содержащих жидкостей*

- На складе по приему и хранению СОЗ (ПХД)-содержащих отходов и оборудования помимо статичного хранения герметично упакованных СОЗ (ПХД)-содержащих отходов, которое не является источником выделения загрязняющих веществ, могут осуществляться операции по сливу СОЗ (ПХД)-содержащих жидкостей из различного технологического оборудования (трансформаторы, выключатели, конденсаторы и пр.), подвергаемого разбору. Слив осуществляется насосом типа НШ в 200-литровые герметично закрывающиеся ООН-сертифицированные бочки.

- СОЗ (ПХД)-содержащие жидкости в различном технологическом оборудовании (трансформаторы, выключатели, конденсаторы и пр.) представлены двумя основными видами: отработанные диэлектрические жидкости на основе полихлорированных дифенилов (совтол, совол, арохлор и др.) и масла отработанные, загрязненные полихлорированными дифенилами и терфенилами. Усредненный состав первых: полихлордифенилы - 90%, трихлорбензол - 10%. Состав вторых: масла минеральные - 90%, полихлордифенилы - 9%, трихлорбензол - 1%.

- Годовое количество сливаляемых технологических жидкостей:

- масла отработанные, загрязненные ПХД – 60 тонн (67,42 м<sup>3</sup>);
- отработанные диэлектрические жидкости на основе ПХД – 30 тонн (33,7 м<sup>3</sup>). Режим слива технологических жидкостей:

  - масла отработанные, загрязненные ПХД – 67,4 ч/год;
  - отработанные диэлектрические жидкости на основе ПХД – 33,7 ч/год.

#### *Смыв СОЗ (ПХД)-содержащих жидкостей*

Металлические корпусы и другие крупные металлические детали разбираемого технологического оборудования содержащего ПХД подлежат отмывке от остатков масел и диэлектрических жидкостей. Отмывка производится вручную над герметичным поддоном с применением в качестве отмывающего агента дизельного топлива. Отработанное дизельное топливо с остатками масла и диэлектрических жидкостей содержащих ПХД также сливается в 200-литровые герметично закрывающиеся ООН-сертифицированные бочки. Площадь зеркала испарения поддона и смываемой поверхности составляет 4,0 м<sup>2</sup>. Режим проведения работ по смыву ПХД-содержащих жидкостей -101 ч/год.

После заполнения слитыми жидкостями и отработанными дизельным топливом металлические бочки герметично закрываются и при дальнейшем хранении до передачи их специализированным организациям на утилизацию не являются источниками выброса загрязняющих веществ (углеводородов) в атмосферу.

#### *Работы по резке металла ручными отрезными машинками (станками)*

При разборке электротехнического оборудования в отдельных случаях используются две ручные отрезные машинки с режущими полотнами по металлу. Режим работы отрезных машинок составляет 400 ч/год.

### ***Цех по производству металлоизделий и ремонта оборудования***

Цех предназначен для производства различных металлоизделий, как массового (поточного), так и штучного производства. Габариты производимых изделий также могут изменяться от самых мелких, до крупных - весом несколько тонн.

Согласно техническим решениям настоящего проекта при выходе на проектную мощность участок сможет ежегодно производить до 50 тысяч изделий в год (эквивалентно 1000 тонн металла), что составляет от 160 до 200 единиц продукции в сутки в зависимости от режима работы (5 или 6 дневная рабочая неделя).

Цех подразделяется на отдельные специализированные участки:

- Участок по изготовлению котельного оборудования: отопительных котлов, бытовых печей, печей длительного горения, инсинераторных установок и другого оборудования по утилизации и переработке отходов;
- Участок по изготовлению очистного оборудования и систем вентиляции: корпусы фильтров, циклоны, скруббера и другие системы сухой и мокрой очистки отходящих газов, системы вентиляции производственных помещений и комплектующих к ним;
- Участок по изготовлению специализированных контейнеров, емкостей, резервуаров и другой тары для сбора, накопления, хранения и транспортировки отходов и других материалов и продукции.

В цехе установлено различное металлообрабатывающее и другое оборудование, позволяющее не только производить различные металлоизделия с полным циклом обработки (рубка, гибка и прессование заготовок, сварка и сборка изделий, подготовка к покраске и покраска, нанесение маркировки, упаковка), но и заниматься ремонтом различного производственного оборудования. Перечень оборудования приведен в таблице:

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Количество</b>
Электромеханическая гильотина	1 шт.
Ножницы гильотинные гидравлические	1 шт.
Механическая ручная сабельная гильотина	1 шт.
Листогибочный пресс электромеханический	1 шт.
Листогибочный пресс гидравлический	1 шт.
Комплект гибочного наборного инструмента	2 шт.
Листогиб ручной	1 шт.
Устройство штамповочного пресса	2 шт.
Вертикально-сверлильный станок, без охлаждения СОЖ	1 шт.
Токарно-винторезный станок, без охлаждения СОЖ	1 шт.
Ленточнопильный станок	1 шт.
Аbrasивно-отрезной маятниковый станок	1 шт.
Заточной станок	2 шт.
Круглошлифовальный станок	1 шт.
Ручные углошлифовальные машинки ("болгарки")	2 шт.
Сварочный аппарат (инвертор)	2 шт.
Сварочный полуавтомат (комплект)	1 шт.
Аппарат контактной точечной сварки	2 шт.
Плазморез (промышленный)	1 шт.
Пост газовой резки металла пропан-бутановой смесью	2 шт.
Компрессор винтовой (для покраски)	1 шт.
Комплект ручного электроинструмента	3 комплекта
Комплект строп	2 шт.
Гидравлическая тележка (рохля)	2 шт.
Погрузчик	1 шт.

Гильотины, листогибы и прессы, как механические, так и электрические не являются источниками выброса и загрязнения атмосферы источниками. Также источником выбросов загрязняющих веществ не являются вертикально-сверлильный и токарно-винторезный станки, т.к. работают без охлаждения СОЖ.

В цехе по производству и ремонту гидроцилиндров установлено 10 металлообрабатывающих станков, работающих с охлаждением эмульсолом. Также источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются передвижные посты электродуговой сварки металла и посты полуавтоматической сварки в среде углекислого газа.

#### ***Металлообрабатывающие станки и оборудование***

Режим работы ленточнопильного и абразивно-отрезного станков - 260ч/год.

Режим работы заточных станков (диаметр диска до 300 мм) – 520 ч/год.

Режим работы кругло-шлифовального станка (диаметр до 300 мм) – 520 ч/год.

Режим работы ручных углошлифовальных машинок ("болгарок") – 1040 ч/год.

#### Оборудование по сварке и резке металла

При производстве сварочных работ на 2-х передвижных постах электродуговой сварки и резки металла электродами марки МР-3 – 2000 кг, Т-590 – 100 кг, УОНИ-13/45 – 500 кг, УОНИ-13/55 (Э50А) – 500 кг, ЦЛ-17 – 100 кг, НЖ-13 – 100 кг, АНО-4 – 100 кг, ОЗС-12 (Э46) – 100 кг в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные, фториды, пыль неорганическая (70-20% SiO<sub>2</sub>), хром шестивалентный, диоксид азота, оксид углерода. Режим проведения сварочных работ – 5750 ч/год.

Поста полуавтоматической сварки в среде углекислого газа. Годовой расход проволоки – 1040 кг/год. Режим работы 2080 ч/год.

Машины контактной точечной сварки (2 шт.). Режим работы 4160 ч/год.

Установка плазменного раскroя металла (плазморез). Режим работы 1040 ч/год.

Газовая резка металла выполняется на 2-х передвижных постах газовой резки металла.

Режим проведения работ по резке металла – 1040 ч/год.

#### Покрасочные работы

Данный источник объединяет суммарный количественный и качественный выброс загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочного покрытия пневматическим способом при окраске производимых металлических изделий, а также при проведении различных покрасочных работ на территории предприятия. В процессе нанесения краски и сушки происходит практически полный переход летучей части краски (растворителей) в парообразное состояние. Режим проведения покрасочных работ -2860 ч/год.

Для производства лакокрасочных работ используются следующие материалы:

акриловая краска типа RAL 0,260 т/год

НЦ-132 0,520 т/год

ПФ-115 0,520 т/год

НЦ-11 0,130 т/год грунтовка ГФ-021 0,520 т/год

грунтовка ГФ-032 0,130 т/год растворитель 646 0,260 т/год

растворитель 650 0,130 т/год

уайт-спирит 0,130 т/год

ацетон 0,130 т/год

ксилол 0,130 т/год

Основные организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу оснащены системой очистки отходящей газовоздушной смеси.

Щековая дробилка оборудована циклоном ЦН-15 с проектным КПД очистки 85-89% (паспортные данные). Среднеэксплуатационный КПД очистки принят на уровне 85%.

Инсинераторные установки высокотемпературного сжигания отходов оборудованы 2-х ступенчатой системой очистки:

1 ступень – камера дожига отходящих газов;

2 ступень – "мокрый" аппарат газоочистки марки АП-3 с проектным КПД очистки по взвешенным вещества 97,0%, по сернистому ангидриду – до 85% (паспортные данные).

Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "ТДУ Фактор-2000" снабжена 3-х ступенчатой системой очистки:

1 ступень – камера дожига отходящих газов;

2 – циклон;

3 ступень – "мокрый" скруббер.

Проектный КПД очистки установки составляет: по взвешенным вещества 97,0%, по сернистому ангидриду – до 85%, по оксиду углерода – 50% (паспортные данные).

Помещение склада хранения СОЗ-содержащих отходов и электротехнического оборудования оборудовано системой вытяжной вентиляции, которая оснащена поглощающим фильтром, заполненным адсорбентом (активированным углем или др.). Коэффициент фильтрации и улавливания по углеводородам, полихлорированным дифенилам и взвешенным частицам составляет 80%. Ожидаемая периодичность замены фильтра 1-2 раза в год.

#### Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Основной деятельностью ТОО «EkoLabRecycling» будет являться сбор, транспортировка, хранение, переработка, утилизация и другие виды обращения с отходами производства и потребления.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК Производство по обращению с

отходами ТОО «EkoLabRecycling»» как объект 2 класса относится ко I категории.

### ***Водные ресурсы***

**Водопотребление.** Питьевое и производственное водоснабжение на промышленной площадке предприятия осуществляется за счет привозной воды из центральной системы водоснабжения г. Костанай. Собственных источников водоснабжения на территории промышленной площадки предприятия нет.

Вода на предприятии используется для эксплуатации оборудования и хозяйствственно-бытовые нужды. Вода используется на заполнение и восполнение потерь воды в котлах отопления, нейтрализации тары из-под химреактивов, для разбавления и нейтрализации химических отходов, для переработки асбестосодержащих отходов (безвозвратные потери).

Объем водопотребления при полном укомплектовании штатного расписания составит – 5,008 м<sup>3</sup>/сут, 1562,496 м<sup>3</sup>/год.

**Водоотведение.** Сточные воды поступают в специально оборудованный герметичный септик объемом 8 м<sup>3</sup>, а затем вывозятся и по договору сбрасываются в централизованные сети водоотведения (канализацию г. Костанай). Объем водоотведения хозяйствственно-бытовых сточных вод в городскую канализацию при полном укомплектовании штатного расписания составит – 5,008 м<sup>3</sup>/сут, 1562,496 м<sup>3</sup>/год.

Водоотведение промышленных стоков отсутствуют. После нейтрализации тары из-под химреактивов и пестицидов, а также нейтрализации самих химотходов жидкие отходы подлежат высокотемпературной газификации (сжиганию).

Использование воды на заполнение и восполнение потерь воды в котлах отопления, а также для приготовления бетона при утилизации асбестосодержащих отходов относится к категории безвозвратных потерь и к образованию сточных вод не приводит. Сбросы промышленных стоков на рельеф местности и в поверхностные водоемы отсутствуют.

Производственная площадка ТОО «EkoLabRecycling» располагается в промышленном районе города Костанай. Подземные воды рассматриваемого района имеют застойный характер и незначительную циркуляцию. Засушливый климат определяет неблагоприятные условия их питания и накопления. Глубина уровня подземных вод зависит от рельефа местности.

Для осуществления намечаемой деятельности будет использовано существующее здание, в котором будут размещены вышеуказанные участки переработки и сортировки отходов и прилегающая территория.

### ***Земельные ресурсы***

Организация и эксплуатация «Производства по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай» планируется на существующей собственной производственной базе ТОО «EkoLabRecycling» площадью 0,6503 га (в т.ч 0,5479 га площадь производственного здания), расположенной по адресу г. Костанай, промзона Северная, участок 209. (здание бывшего Блока ремонтных цехов АО «Костанайхимволокно»). Операции по обращению с отходами производства и потребления производятся строго в пределах производственного здания ТОО «EkoLabRecycling».

Промплощадка предприятия расположена в центре Северной промзоны г. Костанай (имеет твердое покрытие вокруг производственного строения и обеспечена подъездными путями с твердым покрытием) и со всех сторон окружена промплощадками соседних предприятий, располагающихся на территории бывшего завода АО «Костанайхимволокно». Данная территория является исторически техногенно-нарушенной и частично представлена насыпными техногенными грунтами, а также частично разрушенными площадками цехов.

### ***Отходы производства и потребления***

При организации и эксплуатации производства по обращению с отходами ТОО «EkoLabRecycling» в г. Костанай образуются следующие отходы производства и потребления: ТБО, зольный остаток от сжигания отходов, металлическая ртуть с примесями продуктов уноса (отходы демеркуризации), некондиционные сажевые углеродистые остатки пиролизной установки, СОЗ-содержащие отходы, а также следующие виды вторичного сырья: макулатура, пластик, металлом, резина, инертные материалы от переработки строительных отходов, бетонные изделия от переработки асбестосодержащих отходов и стекла, обезвреженные инертные грунты.

Твердые бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор. Относятся к зеленому уровню, обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде.

Зольный остаток образуется в результате сжигания отходов. Относится к янтарному уровню, обладает следующими свойствами твердый, нетоксичный, не пожароопасный,

нерасторим в воде.

Металлическая ртуть с примесями продуктов уноса образуется в результате проведения демеркуризации ртутьсодержащих отходов на термодеструкционной установке УРЛ-2м.

Некондиционные сажевые углеродистые остатки образуются от работы пиролизной установки при переработки шин и других резиносодержащих отходов.

Отходы, загрязненные стойкими органическими загрязнителями, образуются в результате производственных и технологических процессов на складе хранения отходов и электротехнического оборудования, содержащих пестициды и стойкие органические соединения (СОЗ) .

Также, помимо отходов производства и потребления, подлежащих дальнейшей передаче для размещения сторонним специализированным предприятиям, в результате основной деятельности предприятия по переработке отходов образуется ряд компонентов (отходов), приобретающих статус вторичного сырья, будучи подвергнуты следующим операциям: раздельный сбор, сортировка, измельчение, прессование или другим способам воздействия, в результате которых отходы могут служить цели частичного или полного замещения сырья и (или) других материалов в процессе производства продукции.

Из материалов (отходов), образуемых в результате переработки и утилизации отходов производства и потребления на ТОО «EkoLabRecycling», к вторичному сырью относятся: макулатура (бумага, картон); пластик (по видам); металлом (с сорностью до 2%); резина; инертные материалы от переработки строительных отходов, бетонные изделия от переработки асбестосодержащих отходов и стекла, обезвреженные инертные грунты.

Перевод этих материалов во вторичное сырье будет осуществляться партиями (по мере образования) на основании акта перевода материалов (отходов) во вторичное сырье.

Объемы возможного образования вторичного сырья будут зависеть от морфологического состава перерабатываемых отходов и объемов переработки отходов. При этом фактический объем образования вторичного сырья будет зависеть от реального состава перерабатываемых отходов и будет фиксироваться по результатам взвешивания в журнале учета вторичного сырья.

Согласно «Классификатору отходов» утвержденному Министром окружающей среды РК №169-ө от 31.05.2007 г. каждому отходу присваивается восьмизначный код.

Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код №200100//Q14//WS18//C00//H12//D10//A930//GO060 (зеленый уровень).

«Оценка воздействия на окружающую среду» к техническому проекту на организацию и эксплуатацию «Производство по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай»

Согласно Классификатору отходов, зольный остаток от сжигания отходов имеет код №190101//Q8//S3+5//C06//H12//D1//A930//AB010 (янтарный уровень).

Согласно Классификатору отходов, отходы металлической ртути с примесями продуктов уноса имеют код №200318//Q1//WL//C26//H11//R4//A930//AA100 (янтарный уровень).

Согласно Классификатору отходов, некондиционные сажевые углеродистые остатки от работы пиролизной установки имеют код №190207//Q1//WS//C00//H12//D10//A930//AB010 (янтарный уровень).

Согласно Классификатору отходов, ветошь и другие обтирочные и упаковочные материалы, загрязненные СОЗ имеют код N150101// Q5// WS18// C 58+81// H 4.1+11+12// D9+D10+D15// A935//RA010 (красный уровень).

Согласно Классификатору отходов, средства индивидуальной защиты и защитная одежда, загрязненные СОЗ имеют код N150101// Q5// WS// C 58+81// H 11+12// D9+D10+D15// A935//RA010 (красный уровень).

Согласно Классификатору отходов, адсорбент системы очистки (активированный уголь), загрязненный СОЗ, имеет код N150101// Q9// WS2// C 58+81// H 11+12// D9+D10+D15// A935//RA010 (красный уровень).

Согласно Классификатору отходов, отработанное дизельное топливо, загрязненное СОЗ, имеет код N140100 // Q7// L5// C 58+81// H 3+11+12// D9+D10+D15// A935//RA010 (красный уровень).

### **Животный мир**

Современное состояние животного мира в зоне намечаемой деятельности предприятия

условно можно считать удовлетворительным. Видовой состав и численность фауны в районе влияния предприятия существенно занижена в сравнении с свободными от застройки территориями. Такая ситуация вполне естественна для зон промышленных площадок с длительным сроком эксплуатации. Принимая во внимание, что рассматриваемый район расположения не представляет значимой ценности для функционирования пищевых цепей, и что фаунистический состав попадающий в границы СЗЗ предприятия распространен во всем рассматриваемом регионе, можно сделать вывод о допустимой степени влияния деятельности предприятия на животный мир.

Запуск и эксплуатация производства по обращению с отходами ТОО «EkoLabRecycling» в существующем производственном здании на территории Северной промзоны г. Костанай не требует отчуждения дополнительных территорий, поскольку осуществляются полностью на территории здания БРЦ бывшего завода АО «Костанайхимволокно».

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих профилактических мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

### ***Растительный мир***

Естественный растительный и почвенный покровы территории бывшего завода АО «Костанайхимволокно» нарушены, образованы площади, сложенные как переотложенными так и привнесенными грунтами и наносами, образующими в совокупности сложную картину сочетания почв и техногенных грунтов. На таких участках за счет антропогенной нагрузки наблюдается деградация растительного покрова: выпадение стержнекорневых видов (астрагал, ковыль и др.) и замещение их сорными видами (полынь, тырса, лебеда татарская и др.). На территории промзоны и сопредельных территориях не выявлено видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана и находящихся под защитой законодательства.

Основные технологические процессы будут выполняться в помещении. Воздействие загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства, на компоненты окружающей среды будет обусловлено выбросами твердых и газообразных веществ в атмосферу посредством организованных источников выброса, а также через дверные проемы и неплотности оконных рам.

Основная часть территории вокруг цеха заасфальтирована, участки почвенно-растительного слоя представлены незначительными по площади газонами, засеянными травой с посаженными деревьями и кустарниками.

Запуск и эксплуатация производства по обращению с отходами ТОО «EkoLabRecycling» не требует отчуждения дополнительных площадей для строительства новых зданий и сооружений, все источники выбросов, а также устанавливаемое оборудование будет располагаться в существующем здании БРЦ.

Проектом не предусматривается снос строений и многолетних зеленых насаждений, перенос зданий.

Современное состояние растительного мира в зоне намечаемой деятельности предприятия условно можно считать удовлетворительным, существенно не отличающимся от данных, полученных ранними исследованиями аналогичных биотопов на сопредельных территориях. Это свидетельствует об отсутствии или допустимом влиянии предприятия Северной промзоны на окружающий растительный мир.

### ***Недра***

Деятельность ТОО «EkoLabRecycling» по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай будет осуществляться в существующем (ранее построенном и введенном в эксплуатацию) производственном здании площадью 0,5479 га, расположенном на существующей собственной производственной базе ТОО «EkoLabRecycling» площадью 0,6503 га, расположенной по адресу г. Костанай, промзона Северная, участок 209. Кадастровый номер участка 12-193-042-209.

Промплощадка предприятия расположена в центре исторической промышленной зоны г. Костанай (Северная промзона, территория бывшего завода АО «Костанайхимволокно») и со всех сторон окружена промплощадками соседних действующих, реконструируемых и/или временно законсервированных предприятий.

Все производственные мощности и участки будут располагаться внутри капитального производственного здания в железобетонном исполнении, имеющим твердое химстойкое водонепроницаемое покрытие полов. Площадка вокруг здания имеет асфальтобетонное покрытие.

Таким образом, проектируемое производство расположено в отдельно стоящем существующем производственном здании. Основные технологические процессы будут выполняться в помещении. Территория вокруг цеха заасфальтирована. Ввод в эксплуатацию проектируемого производства не требуется отчуждения дополнительных площадей для

строительства новых зданий и сооружений, нарушения рельефа местности, почвенных слоев и воздействия на недра.

### **Физические факторы**

Проектом организации и эксплуатации производства ТОО «EkoLabRecycling» предусматривается использование следующего производственного оборудования: инсинераторные установки высокотемпературного сжигания отходов, термодеструкционные установки переработки замазученных грунтов и отходов, пиролизная установка переработки шин и РТИ, термодемеркуризационная установка УРЛ-2М, пылегазоочистное оборудование, погрузчики и грузовой автотранспорт.

При эксплуатации производства ТОО «EkoLabRecycling» уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), на расстоянии 200-300 метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал. Источники электромагнитных полей специализированной техники обладают низким уровнем излучения (от 0 Гц до 3 кГц), воздействие на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения незначительное. Специализированная техника, предусмотренная проектом для выполнения работ, является стандартной и не превышает допустимого уровня вибрации и не оказывает значительного влияния на окружающую среду. Эксплуатация производства ТОО «EkoLabRecycling» не предусматривает установку источников радиоактивного заражения, таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается. Все используемое оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия и эксплуатируется внутри помещения.

Учитывая вышеизложенное, физические воздействия на компоненты окружающей природной среды носят допустимый характер.

### **Социально-экономическая среда**

Все технические решения используемые при организации производства по обращению с отходами соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Ориентировочная численность персонала в период запуска производственного объекта ТОО «EkoLabRecycling» составит около 15 человек. В дальнейшем, при выходе на максимальную проектную мощность, численность персонала может быть увеличена до 50 человек. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами в период эксплуатации будет полностью перекрываться за счет участие населения г. Костанай и области.

Влияние проектируемого объекта на регионально-территориальное природопользование будет положительным. За счет введения в эксплуатацию крупного производства по переработке опасных и неопасных отходов ТОО «EkoLabRecycling» промышленные предприятия региона смогут решить свои проблемы по утилизации образуемых у них производственных отходов, что приведет к уменьшению нагрузки на полигоны ТБО и сокращению несанкционированных свалок.

Ввод в эксплуатацию производства ТОО «EkoLabRecycling» позволит создать от 15 до 50 рабочих мест, улучшить социально-экономические условий жизни местного населения, а также увеличит налоговые поступления в бюджет города и области.

Деятельность ТОО «EkoLabRecycling» по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай приведет к улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в городе Костанай и области, позволит своевременно и современно решать проблемы, связанные с образованием и утилизацией как промышленных, так и сельскохозяйственных отходов.

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате деятельности предприятия стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение прямой и косвенной занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т. п., утилизация отходов, уменьшение опасных свойств отходов. Создание предприятия оказывает положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе расположения предприятия оценивается как вполне допустимое при, несомненно, крупном социально-экономическом вкладе предприятия.

### **Оценка экологического риска реализации намеченной деятельности**

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Нормативы загрязняющих веществ, приведены в приложениях №1, 2 к заключению ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» (без приложений, заключение ГЭЭ считается недействительным).

В силу действующих требований п.3 ст.11 Экологического кодекса Республики Казахстан, заключение ГЭЭ считается действительным при условии:

- Соблюдения размера санитарно-защитной зоны отраженной в данном проекте;
- Выполнения природоохранных мероприятий отраженных в данном проекте;
- Выполнения производственного экологического контроля окружающей среды (глава 14 ЭК РК);
- Проведения мониторинга компонентов окружающей среды (п.15 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237);
- Соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и иных НПА РК;
- С целью соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан, необходимо оформить договор об обязательном экологическом страховании гражданско-правовой ответственности физических и (или) юридических лиц, осуществляющих экологически опасные виды хозяйственной и иной деятельности ст. 220 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212, ст.5 Закона Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93 «Об обязательном экологическом страховании», п.1 Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года №27 «Об утверждении Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности».

**Вывод:** Исходя из вышеизложенного и руководствуясь ст.ст.50, 52, 53 ЭК РК, Законом РК «О государственных услугах», Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02.06.2020 г. № 130, ГЭЭ РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» *согласовывает* проект Оценка воздействия на окружающую среду к техническому проекту на организацию и эксплуатацию «Производства по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай»

В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-В, Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02.06.2020 г. № 130, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

Производство, пех, участок	Номер источника выброса	Существующее положение	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			Годности- жения ПДВ
			2021-2030 г.	ПДВ		
<b>Кол и напиленование ЗВ</b>						
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Органические источники</b>						
(0121) Железа сульфат						
Обезвреживание тары из-под пестицидов, шлангов и химреагентов	0011	-	0,0015	0,0158	0,0015	0,0158 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0158</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0158</b>
(0122) Железа хлорид						
Обезвреживание тары из-под пестицидов, шлангов и химреагентов	0011	-	0,0015	0,0158	0,0015	0,0158 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0158</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0158</b>
(0123) Железа окись						
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	0,1199	0,4596	0,1199	0,4596 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1199</b>	<b>0,4596</b>	<b>0,1199</b>	<b>0,4596</b>
(0127) Кальций гипсокориц						
Обезвреживание тары из-под пестицидов, шлангов и химреагентов	0011	-	0,0044	0,0463	0,0044	0,0463 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0044</b>	<b>0,0463</b>	<b>0,0044</b>	<b>0,0463</b>
(0140) Меди сульфат						
Оборудование по сварке и резке металла	0011	-	0,0003	0,0032	0,0003	0,0032 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0032</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0032</b>
(0143) Марганец и его соединения						
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	0,0036	0,0162	0,0036	0,0162 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0036</b>	<b>0,0162</b>	<b>0,0036</b>	<b>0,0162</b>
(0150) Натрий гидроксид						
Участок слива и постепующей нейтрализации кистотного и щелочного электролитов	0007	-	0,0016	0,012	0,0016	0,012 2021
Участок очистки загрязненных компонентов вторичных	0009	-	0,0032	0,024	0,0032	0,024 2021
Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов	0010	-	0,0008	0,0084	0,0008	0,0084 2021
Обезвреживание тары из-под пестицидов, шлангов и химреагентов	0011	-	0,0006	0,0063	0,0006	0,0063 2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0062</b>	<b>0,0507</b>	<b>0,0062</b>	<b>0,0507</b>

## **Приложение 1**

### **Нормативы выбросов загрязняющих веществ**

(0155) Натрия карбонат (Сода кальцинированная)	0010	-	0,0045	0,0473	0,0045	0,0473	2021
Емкости разведения и нейтрализации химических отходов	0011	-	0,003	0,0315	0,003	0,0315	2021
Обезвреживание тары из-под пестицидов, пленок и химреагентов	0011	0	0,0075	0,0788	0,0075	0,0788	
<b>ИТОГО по веществу:</b>							
(0158) Натрий сульфат							
Участок слива и последующий нейтрализации кислотного и щелочного электролитов	0007	-	0,0032	0,024	0,0032	0,024	2021
Участок разбора батарей с одновременной нейтрализацией остатков электролита	0008	-	0,0024	0,018	0,0024	0,018	2021
Участок дегидратации синтетовых сплавов	0009	-	0,0016	0,012	0,0016	0,012	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	0	0	0,0072	0,054	0,0072	0,054	
(0183) Пары ртути							
Демеркуризационная установка «УРЛ-200»	0006	-	0,000000075	0,00000011	0,000000075	0,00000011	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	0	0	0,000000075	0,00000011	0,000000075	0,00000011	
(0184) Свинец и его неорганические соединения							
Участок высокотемпературной переплавки в восстановительной среде свинцового сырья	0009	-	0,0013	0,0097	0,0013	0,0097	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	0	0	0,0013	0,0097	0,0013	0,0097	
(0203) Хром шестивалентный							
Емкости разведения и нейтрализации химических отходов	0010	-	-	0,0001	0,0011	0,0001	0,0011
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	-	0,0002	0,0005	0,0002	0,0005
<b>ИТОГО по веществу:</b>	0	0	0,0003	0,0016	0,0003	0,0016	
(0214) Кальций гидрооксид							
Обезвреживание тары из-под пестицидов, пленок и химреагентов	0011	-	0,0044	0,0463	0,0044	0,0463	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	0	0	0,0044	0,0463	0,0044	0,0463	
(0221) Натрий гидросульфат							
Обезвреживание тары из-под пестицидов, пленок и химреагентов	0011	-	0,001	0,0105	0,001	0,0105	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	0	0	0,001	0,0105	0,001	0,0105	
(0301) Азота диоксид							
Парогенераторная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПТР-500м (размер)	0002	-	0,0082	0,2206	0,0082	0,2206	2021
Парогенераторная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПТР-500м (размер)	0002	-	0,5047	13,5366	0,5047	13,5366	2021

Установка утилизации (объекта) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-100"	0003	-	-	0,0249	0,5866	0,0249	0,5866	2021
Установка утилизации (объекта) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "ТДУ Фактор-2000"	0004	-	-	0,9184	13,225	0,9184	13,225	2021
Противная установка переработки отходов (размер)	0005	-	-	0,0122	0,0138	0,0122	0,0138	2021
Противная установка переработки отходов (поддержание рабочей температуры)	0005	-	-	0,0441	0,5941	0,0441	0,5941	2021
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	-	0,1095	0,4111	0,1095	0,4111	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,622</b>	<b>28,5878</b>	<b>1,622</b>	<b>28,5878</b>		
<b>(0302) Азотная кислота</b>	<b>0010</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0032</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0032</b>	<b>2021</b>
Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов	0010	0	0	0,0003	0,0032	0,0003	0,0032	
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0032</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0032</b>	
<b>(0303) Аммиак</b>	<b>0010</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,0232</b>	<b>0,2439</b>	<b>0,0232</b>	<b>0,2439</b>	<b>2021</b>
Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов	0010	0	0	0,0232	0,2439	0,0232	0,2439	
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,2439</b>	<b>0,2439</b>	<b>0,2439</b>	<b>0,2439</b>	<b>0,2439</b>	
<b>(0304) Азот оксид</b>	<b>0010</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,0013</b>	<b>0,0358</b>	<b>0,0013</b>	<b>0,0358</b>	<b>2021</b>
Инженерная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПНР-500м (размер)	0002	-	-	0,0013	0,0358	0,0013	0,0358	
Инженерная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПНР-500м (сжигание отходов)	0002	-	-	0,082	2,1997	0,082	2,1997	2021
Установка утилизации (объекта) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-100"	0003	-	-	0,004	0,0953	0,004	0,0953	2021
Установка утилизации (объекта) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "ТДУ Фактор-2000"	0004	-	-	0,1492	2,1491	0,1492	2,1491	2021
Противная установка переработки отходов (размер)	0005	-	-	0,002	0,0022	0,002	0,0022	2021
Противная установка переработки отходов (поддержание рабочей температуры)	0005	-	-	0,0072	0,0965	0,0072	0,0965	2021
Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов	0010	-	-	0,0068	0,0715	0,0068	0,0715	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,2525</b>	<b>4,6591</b>	<b>0,2525</b>	<b>4,6591</b>		
<b>(0316) Соляная кислота</b>	<b>0010</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,013</b>	<b>0,3487</b>	<b>0,013</b>	<b>0,3487</b>	<b>2021</b>
Инженерная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПНР-500м (сжигание отходов)	0002	-	-	0,013	0,3487	0,013	0,3487	
Установка утилизации (объекта) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-100"	0003	-	-	0,0006	0,0141	0,0006	0,0141	2021
Установка утилизации (объекта) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "ТДУ Фактор-2000"	0004	-	-	0,0184	0,265	0,0184	0,265	2021
Емкости разбавления и нейтрализации химических отходов	0010	-	-	0,0045	0,0473	0,0045	0,0473	2021

Инженерная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПИР-500м (раздат.)	0002	-	-	0,0332	0,8962	0,0332	0,8962	2021
Инженерная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПИР-500м (сжигание отходов)	0002	-	-	1,1122	29,8296	1,1122	29,8296	2021
Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-100"	0003	-	-	0,1803	4,2513	0,1803	4,2513	2021
Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-2000"	0004	-	-	2,0237	29,1413	2,0237	29,1413	2021
Пропарочная установка переработки отходов (раздат.)	0005	-	-	0,0499	0,056	0,0499	0,056	2021
Пропарочная установка переработки отходов (подогревание рабочей температуры)	0005	-	-	0,1378	1,8565	0,1378	1,8565	2021
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	-	0,0389	0,1538	0,0389	0,1538	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,576</b>	<b>66,1847</b>	<b>3,576</b>	<b>66,1847</b>		
<b>(0342) Фтористые газообразные соединения</b>								
Инженерная высокотемпературная установка для сжигания отходов «Веста Плюс» марки ПИР-500м (сжигание отходов)	0002	-	-	0,0271	0,7268	0,0271	0,7268	2021
Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-100"	0003	-	-	0,0014	0,033	0,0014	0,033	2021
Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-2000"	0004	-	-	0,0383	0,5515	0,0383	0,5515	2021
Емкости разбавления инейтрализации химических отходов	0010	-	-	0,0042	0,0442	0,0042	0,0442	2021
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	-	0,0003	0,002	0,0003	0,002	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0713</b>	<b>1,3575</b>	<b>0,0713</b>	<b>1,3575</b>		
<b>(0344) Фториды</b>								
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	-	0,0003	0,0022	0,0003	0,0022	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0022</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0022</b>		
<b>(0348) Фосфорная кислота</b>								
Емкости разбавления инейтрализации химических отходов	0010	-	-	0,0092	0,0967	0,0092	0,0967	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0092</b>	<b>0,0967</b>	<b>0,0092</b>	<b>0,0967</b>		
<b>(0351) Аммоний сульфат</b>								
Обезвреживание тары из-под пастбищного, пищевого и химорганических отходов	0011	-	-	0,006	0,0631	0,006	0,0631	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,006</b>	<b>0,0631</b>	<b>0,006</b>	<b>0,0631</b>		
<b>(0616) Каптол</b>								
Покрасочные работы	0014	-	-	0,5521	0,5624	0,5521	0,5624	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,5521</b>	<b>0,5624</b>	<b>0,5521</b>	<b>0,5624</b>		



Покрасочные работы	0014	-	-	0,519	0,3076	0,519	0,3076	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,519</b>	<b>0,3076</b>	<b>0,519</b>	<b>0,3076</b>	
<b>(2735) Масло минеральное нефтяное</b>								
Перекачивающее оборудование ПХД-содержащих жидкостей и масел (насос типа НШ)	0012	-	-	0,00099	0,00027	0,00099	0,00027	2021
Сливы ПХД-содержащих жидкостей и масел в бочки	0012	-	-	0,000018	0,000072	0,000018	0,000072	2021
Смыв ПХД-содержащих жидкостей и масел с технологического оборудования	0012	-	-	0,00086	0,00032	0,00086	0,00032	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,001868</b>	<b>0,000662</b>	<b>0,001868</b>	<b>0,000662</b>	
<b>(2750) Сольвент</b>								
Покрасочные работы	0014	-	-	0,1695	0,0793	0,1695	0,0793	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1695</b>	<b>0,0793</b>	<b>0,1695</b>	<b>0,0793</b>	
<b>(2752) Уайт-спирит</b>								
Покрасочные работы	0014	-	-	0,3402	0,2471	0,3402	0,2471	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,3402</b>	<b>0,2471</b>	<b>0,3402</b>	<b>0,2471</b>	
<b>(2754) Углеводороды предельные (C12-C19)</b>								
Смыв ПХД-содержащих жидкостей и масел с технологического оборудования	0012	-	-	0,0086	0,0031	0,0086	0,0031	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0086</b>	<b>0,0031</b>	<b>0,0086</b>	<b>0,0031</b>	
<b>(2902) Взвешенные частицы</b>								
Ручные отрезные машины	0012	-	-	0,0731	0,1052	0,0731	0,1052	2021
Покрасочные работы	0014	-	-	0,1784	0,2431	0,1784	0,2431	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,2515</b>	<b>0,3483</b>	<b>0,2515</b>	<b>0,3483</b>	
<b>(2907) Пыль неорганическая: более 70% SiO2</b>								
Дробилка строительных отходов и инертных материалов	0001	-	-	2,3978	0,0863	2,3978	0,0863	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,3978</b>	<b>0,0863</b>	<b>2,3978</b>	<b>0,0863</b>	
<b>(2908) Пыль неорганическая: 70-20% SiO2</b>								
Дробилка строительных отходов и инертных материалов	0001	-	-	2,3978	4,316	2,3978	4,316	2021
Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "Фактор-100"	0003	-	-	0,2746	6,4751	0,2746	6,4751	2021
Установка утилизации (обжига) твердых нефтесодержащих отходов в термодеструкционной установке типа "ТДУ Фактор-2000"	0004	-	-	1,0928	15,7363	1,0928	15,7363	2021
Оборудование по сварке и резке металла	0013	-	-	0,0003	0,0016	0,0003	0,0016	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,7655</b>	<b>26,529</b>	<b>3,7655</b>	<b>26,529</b>	

(2922) Пыль полипропилена								
Участок разбора батарей с одновременной нейтрализацией остатков электролита	0008	-	-	0,12	0,4493	0,12	0,4493	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,12</b>	<b>0,4493</b>	<b>0,12</b>	<b>0,4493</b>	
(2931) Пыль асбестосодержащая								
Дробилка строительных отходов и инертных материалов	0001	-	-	2,3978	0,0863	2,3978	0,0863	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2,3978</b>	<b>0,0863</b>	<b>2,3978</b>	<b>0,0863</b>	
<b>ИТОГО по организованным источникам:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17,7566402075</b>	<b>144,81758705</b>	<b>17,7566402075</b>	<b>144,81758705</b>	
<b>Неорганизованные источники</b>								
(0123) Железа оксид								
Посты газовой резки металла пропан-бутановой смесью	6005	-	-	0,0547	0,2049	0,0547	0,2049	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0547</b>	<b>0,2049</b>	<b>0,0547</b>	<b>0,2049</b>	
(0143) Марганец и его соединения								
Посты газовой резки металла пропан-бутановой смесью	6005	-	-	0,0008	0,0031	0,0008	0,0031	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0008</b>	<b>0,0031</b>	<b>0,0008</b>	<b>0,0031</b>	
(0168) Оксид олова								
Электрические паяльники	6020	-	-	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,0001</b>	
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Электрические паяльники	6020	-	-	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,0001</b>	<b>0,00001</b>	<b>0,0001</b>	
(0301) Азота дioxид								
Посты газовой резки металла пропан-бутановой смесью	6005	-	-	0,0148	0,0553	0,0148	0,0553	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0148</b>	<b>0,0553</b>	<b>0,0148</b>	<b>0,0553</b>	
(0333) Сероводород								
Резервуар дизельного топлива	6011	-	-	0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2021
Резервуар дизельного топлива	6013	-	-	0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2021
Резервуар дизельного топлива	6015	-	-	0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2021
Резервуары пиролизного топлива	6016	-	-	0,000022	0,000021	0,000022	0,000021	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,000031</b>	<b>0,000027</b>	<b>0,000031</b>	<b>0,000027</b>	

<b>(0337) Углерода оксид</b>								
Посты газовой резки металла пропан-бутановой смесью	6005	-	-	0,0181	0,0676	0,0181	0,0676	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0181</b>	<b>0,0676</b>	<b>0,0181</b>	<b>0,0676</b>	
<b>(0402) Бутан</b>								
Разрядная рампа РНП-01х2	6021	-	-	0,0572	0,4283	0,0572	0,4283	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0572</b>	<b>0,4283</b>	<b>0,0572</b>	<b>0,4283</b>	
<b>(0415) Углеводороды предельные С1-С5</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,1827	0,6578	0,1827	0,6578	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,015	0,0433	0,015	0,0433	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1977</b>	<b>0,7011</b>	<b>0,1977</b>	<b>0,7011</b>	
<b>(0416) Углеводороды предельные С6-С10</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,0675	0,2431	0,0675	0,2431	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,0056	0,016	0,0056	0,016	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0731</b>	<b>0,2591</b>	<b>0,0731</b>	<b>0,2591</b>	
<b>(0501) Углеводороды непределые (по амиленам)</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,0068	0,0243	0,0068	0,0243	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,0006	0,0016	0,0006	0,0016	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0074</b>	<b>0,0259</b>	<b>0,0074</b>	<b>0,0259</b>	
<b>(0528) Ацетилен</b>								
Разрядная рампа РНП-01х2	6021	-	-	0,0572	0,4283	0,0572	0,4283	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0572</b>	<b>0,4283</b>	<b>0,0572</b>	<b>0,4283</b>	
<b>(0602) Бензол</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,0062	0,0224	0,0062	0,0224	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,0005	0,0015	0,0005	0,0015	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0067</b>	<b>0,0239</b>	<b>0,0067</b>	<b>0,0239</b>	
<b>(0616) Ксиол</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,0008	0,0028	0,0008	0,0028	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,0001	0,00019	0,0001	0,00019	2021

<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,00299</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,00299</b>	
<b>(0621) Толуол</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,0059	0,0211	0,0059	0,0211	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,0005	0,0014	0,0005	0,0014	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,0225</b>	<b>0,0064</b>	<b>0,0225</b>	
<b>(0627) Этилбензол</b>								
Емкости спиртосодержащих жидкостей, химотходов и других жидких отходов, подвергаемых высокотемпературной газификации	6007	-	-	0,0002	0,0006	0,0002	0,0006	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,00001	0,00004	0,00001	0,00004	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00021</b>	<b>0,00064</b>	<b>0,00021</b>	<b>0,00064</b>	
<b>(2735) Масло минеральное нефтяное</b>								
Емкость нефтесодержащих жидкостей, подвергаемых высокотемпературному сжиганию	6006	-	-	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2021
Средство перекачки жидких отходов (насос типа НШ)	6008	-	-	0,0222	0,0456	0,0222	0,0456	2021
Открытая емкость отработанного масла	6022	-	-	0,0001	0,0032	0,0001	0,0032	2021
Резервуары отработанного минерального масла	6023	-	-	0,0003	0,0009	0,0003	0,0009	2021
Средства перекачки минерального масла	6024	-	-	0,0278	0,2247	0,0278	0,2247	2021
Стенды очистки жидкостей (СОГ-935КТ1)	6025	-	-	0,0222	0,0899	0,0222	0,0899	2021
Розлив очищенных масел в расходные емкости	6026	-	-	0,0005	0,0218	0,0005	0,0218	2021
Открытые (не герметично закрытые) емкости с промасленными отходами	6027	-	-	0,0003	0,0095	0,0003	0,0095	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0735</b>	<b>0,3958</b>	<b>0,0735</b>	<b>0,3958</b>	
<b>(2754) Углеводороды предельные С12-С19</b>								
Резервуар дизельного топлива	6011	-	-	0,0009	0,0007	0,0009	0,0007	2021
Резервуар дизельного топлива	6013	-	-	0,0009	0,0008	0,0009	0,0008	2021
Резервуар дизельного топлива	6015	-	-	0,0009	0,0006	0,0009	0,0006	2021
Резервуары пиролизного топлива	6016	-	-	0,0045	0,0044	0,0045	0,0044	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,0065</b>	<b>0,0072</b>	<b>0,0065</b>	
<b>(2902) Взвешенные вещества</b>								
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,0233	0,2096	0,0233	0,2096	2021
Ручные отрезные машинки	6004	-	-	0,0812	0,304	0,0812	0,304	2021
Заточные станки	6018	-	-	0,0032	0,006	0,0032	0,006	2021
Ручные отрезные и шлифовальные машинки	6019	-	-	0,1316	0,2463	0,1316	0,2463	2021
Металлообрабатывающие станки и оборудование	6033	-	-	0,0998	0,1203	0,0998	0,1203	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,3391</b>	<b>0,8862</b>	<b>0,3391</b>	<b>0,8862</b>	

<b>(2907) Пыль неорганическая: более 70% SiO<sub>2</sub></b>								
Участок приема и переработки сыпучих пылящих отходов и инертных материалов (в т.ч. строительных)	6001	-	-	0,0349	0,0013	0,0349	0,0013	2021
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,035	0,3144	0,035	0,3144	2021
Загрузка песчано-гравийной смеси (или отсева) и дробленного стекла в смеситель	6032	-	-	0,1152	0,0829	0,1152	0,0829	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1851</b>	<b>0,3986</b>	<b>0,1851</b>	<b>0,3986</b>	
<b>(2908) Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub></b>								
Участок приема и переработки сыпучих пылящих отходов и инертных материалов (в т.ч. строительных)	6001	-	-	0,0349	0,0618	0,0349	0,0618	2021
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,0467	0,4193	0,0467	0,4193	2021
Гидравлический пресс	6003	-	-	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	2021
Операции с зольным остатком от сжигания отходов	6009	-	-	0,01	0,003	0,01	0,003	2021
Выгрузка обезвреженных грунтов из установки	6010	-	-	0,0001	0,002	0,0001	0,002	2021
Выгрузка обезвреженных грунтов из установки	6012	-	-	0,0025	0,036	0,0025	0,036	2021
Отгрузка обезвреженных грунтов	6017	-	-	0,009	0,036	0,009	0,036	2021
Площадка разгрузки и временного хранения песчано-гравийной смеси (или отсева)	6029	-	-	0,1491	0,3098	0,1491	0,3098	2021
Загрузка цемента в смеситель	6031	-	-	0,1152	0,0829	0,1152	0,0829	2021
Загрузка песчано-гравийной смеси (или отсева) и дробленного стекла в смеситель	6032	-	-	0,1152	0,0829	0,1152	0,0829	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,48271</b>	<b>1,0338</b>	<b>0,48271</b>	<b>1,0338</b>	
<b>(2921) Пыль поливинилхлорида</b>								
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,0933	0,8385	0,0933	0,8385	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0933</b>	<b>0,8385</b>	<b>0,0933</b>	<b>0,8385</b>	
<b>(2930) Пыль абразивная</b>								
Заточные станки	6018	-	-	0,0022	0,0041	0,0022	0,0041	2021
Ручные отрезные и шлифовальные машинки	6019	-	-	0,022	0,0412	0,022	0,0412	2021
Металлообрабатывающие станки и оборудование	6033	-	-	0,0108	0,0243	0,0108	0,0243	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,035</b>	<b>0,0696</b>	<b>0,035</b>	<b>0,0696</b>	
<b>(2931) Пыль асбестосодержащая</b>								
Участок приема и переработки сыпучих пылящих отходов и инертных материалов (в т.ч. строительных)	6001	-	-	0,0349	0,0013	0,0349	0,0013	2021
Разгрузка асбестосодержащих отходов в контейнер	6028	-	-	0,0101	0,0006	0,0101	0,0006	2021
Загрузка асбестосодержащих отходов в смеситель	6030	-	-	0,0048	0,0035	0,0048	0,0035	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0498</b>	<b>0,0054</b>	<b>0,0498</b>	<b>0,0054</b>	

<b>(2936) Пыль древесная</b>								
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,0117	0,1048	0,0117	0,1048	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0117</b>	<b>0,1048</b>	<b>0,0117</b>	<b>0,1048</b>	
<b>(2962) Пыль бумаги</b>								
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,0117	0,1048	0,0117	0,1048	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0117</b>	<b>0,1048</b>	<b>0,0117</b>	<b>0,1048</b>	
<b>(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата</b>								
Двухваловая дробилка типа "Шредер":	6002	-	-	0,0117	0,1048	0,0117	0,1048	2021
Гранулятор шин и РТИ	6014	-	-	0,0222	0,2013	0,0222	0,2013	2021
<b>ИТОГО по веществу:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0339</b>	<b>0,3061</b>	<b>0,0339</b>	<b>0,3061</b>	
<b>ИТОГО по неорганизованным источникам:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,818271</b>	<b>6,373957</b>	<b>1,818271</b>	<b>6,373957</b>	
<b>ВСЕГО по предприятию:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19,5749112075</b>	<b>151,19154405</b>	<b>19,5749112075</b>	<b>151,19154405</b>	

**Приложение 2****Нормативы размещения отходов производства и потребления**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Образование, т/год</b>	<b>Размещение, т/год*</b>	<b>Передача сторонним организациям, т/год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Всего	1088,8075	600,5575	1088,8075
в т. ч. отходов производства	1085,0575	600,5575	1085,0575
отходов потребления	3,75	0	3,75
<b>Красный уровень опасности</b>			
Отработанное электротехническое оборудование, загрязненное СОЗ	300	300	300
Отработанные диэлектрические жидкости на основе СОЗ	30	30	30
Масла отработанные, загрязненные СОЗ	60	60	60
Лом электротехнического оборудования, загрязненный СОЗ	200	200	200
Грунт загрязненный СОЗ	10	10	10
Ветошь, обтирочные и упаковочные материалы, загрязненные стойкими органическими загрязнителями	0,150	0,150	0,150
Средства индивидуальной защиты, спецодежды и спецобувь, загрязненные стойкими органическими загрязнителями	0,150	0,150	0,150
Отработанный адсорбент системы очистки, загрязненный стойкими органическими загрязнителями	0,025	0,025	0,025
Отработанное дизельное топливо, загрязненное стойкими органическими загрязнителями	0,200	0,200	0,200
<b>Янтарный уровень опасности</b>			
Зольный остаток от сжигания отходов	372,5	0	372,5
Отходы металлической ртути с примесями продуктов уноса	0,0325	0,0325	0,0325
Некондиционные сажевые углеродистые остатки от работы пиролизной установки	112,000	0	112,000
<b>Зеленый уровень опасности</b>			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	3,75	0	3,75

\* - размещения СОЗ-содержащих отходов и отходов металлической ртути на собственных полигонах и в накопителях не происходит, осуществляется лишь накопление и хранение отходов до их передачи на переработку и/или утилизацию специализированным организациям в страны Евросоюза по договору.

Указанный объем отходов допускается к хранению на территории предприятия на срок более шести месяцев, но не более 3-х лет до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по переработке/или утилизации (п.3 и п.3-1 ст.288 ЭК РК).

**Согласовано:**

Руководитель  
РГУ "Департамент экологии  
Костанайской области"

Сабиев Т.М.

---

(подпись)  
" " 2021 г.

М.П.

План мероприятий по охране окружающей среды для ТОО "EkoLabRecycling" на 2021-2030 гг.



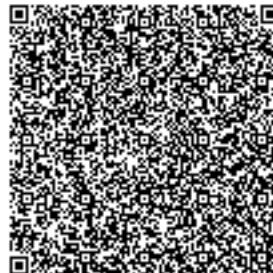
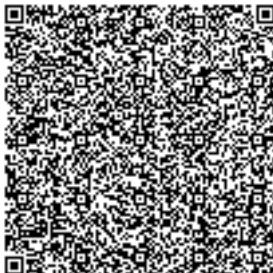
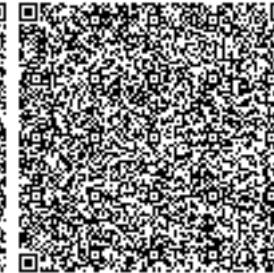
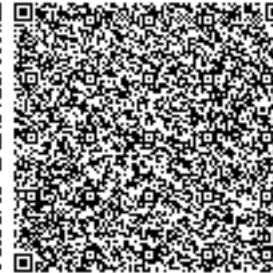
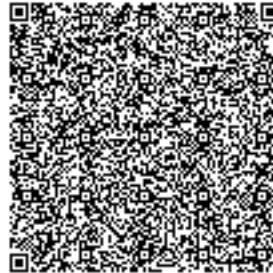
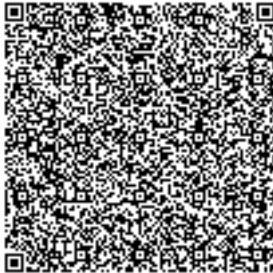
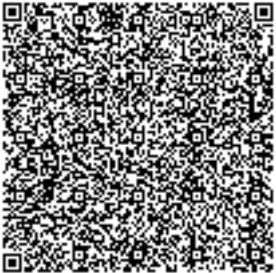
**Утверждаю:**

Директор  
ТОО "EkoLabRecycling"

Исмурзинова А.М.

" 10 " июня 2021 г.





## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**



Предприятие, организация | Склад | МОЛ  
 Товарищество с ограниченной  
 ответственностью "СарыаркаАвтоПром" | Склад цеха\_сварки LADA | Трубников А. В.

61036 31-20-00  
 65621 20121 1322  
 УТВЕРЖДАЮ  
 должность  
 подпись Ф.И.О.

**Акт списания ТМЗ**

Номер документа | Дата составления  
 2930 | 23.12.2022

Счет	Номенкл. номер	Наименование	Ед. из м	Себестоимость единицы	Количество	Сумма	Счет списания	Куда израсходовано (объект)
1 1310	SA-LD061439	Кузов сваренный LADA AT MX1219020N0000001	шт	688 039,39	1,000	688 039,39	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
2 1310	SA-LD061440	Кузов сваренный LADA AT MX1219020N0000002	шт	688 039,39	1,000	688 039,39	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
3 1310	SA-LD061441	Кузов сваренный LADA AT MX1219020N0000003	шт	688 039,39	1,000	688 039,39	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
4 1310	SA-LD061443	Кузов сваренный LADA AT MX1219020N0000005	шт	688 039,39	1,000	688 039,39	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
5 1310	SA-LD093596	Кузов сваренный LADA AT MX1219020N0000023	шт	631 731,31	1,000	631 731,31	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
6 1310	SA-LD093597	Кузов сваренный LADA AT MX1219020N0000024	шт	631 731,30	1,000	631 731,30	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
7 1310	SA-LD110976	Кузов сваренный LADA MT MX1219040P0000041	шт	898 343,00	1,000	898 343,00	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
8 1310	SA-LD110977	Кузов сваренный LADA MT MX1219040P0000042	шт	898 343,00	1,000	898 343,00	8110	LADA Продукция LADA Вспомогательные материалы
Итого:						5 812 306,17		

члены комиссии:

Заместитель директора по производству  
должность:

Антух В.Г.

Расшифровка подписи

подпись  
Антух В.Г.

Начальник

должность:

Щербинский Д.А.

Расшифровка подписи

подпись  
Щербинский Д.А.

Начальник управления

должность:

Трубников А.В.

Расшифровка подписи

подпись  
Трубников А.В.

Предприятие, организация	Склад	МОЛ
<u>Товарищество с ограниченной  ответственностью "СарыаркаАвтоПром"</u>	Склад цеха_сварки KIA	Шауэрман М. А.

УТВЕРЖДАЮ

должность

подпись

ФИ

Номер документа	Дата составления
-----------------	------------------

2931

23.12.2022

**Акт списания ТМЗ**

Счет	Номенкл. номер	Наименование	Ед.из м	Себестоимость единицы	Количество	Сумма	Счет списания	Куда израсходовано (объект)
1 1310	SA-LD103266	Кузов сваренный KIA AT MX1PU81DBPK000001	шт	930 057,00	1.000	930 057,00	8110	KIA Продукция KIA Вспомогательные материалы
Итого:								930 057,00

Председатель комиссии

Заместитель директора по производству

подпись

Антух В.Г.

Расшифровка подписи

Члены комиссии:

Начальник

подпись

Щербинский Д.А.

Расшифровка подписи

Бухгалтер

подпись

Рыженкова К.Е.

Расшифровка подписи

Начальник управления

подпись

Трубников А.В.

Расшифровка подписи

Кладовщик

подпись

Чижикова О.М.

Расшифровка подписи

Ведущий инженер - технолог

подпись

Парфенов Д.В.

Расшифровка подписи

ЭКЗЕМПЛЯР  
ТОО "СарыаркаАвтоПром"  
Бизъярратить в юридический  
отдел  
г.Костанай, ул.Промышленная 41

14.01.22 00042

## Договор № 01-05/2

### на оказание услуг по приему и утилизации (уничтожению) отходов

г.Костанай

«05» января 2022 г.

ТОО «ЕкоLabRecycling», (не является плательщиком НДС), в лице Директора Исполнителем Айгуль Мурзабековны, действующего на основании Устава, имеющего в дальнейшем «Исполнитель» с одной стороны и

ТОО «СарыаркаАвтоПром» в лице Первого заместителя директора Завьяловой Елены Вячеславовны действующего на основании действующего на основании доверенности № 398 от 07.10.2021г., имеющего в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

#### 1. Предмет договора

1.1. По настоящему Договору Исполнитель обязуется оказывать Заказчику услуги по приему и утилизации (уничтожению) отходов, исходя из цен, согласованных Сторонами в Приложении № 1 к настоящему Договору (далее Услуги), а Заказчик обязуется оплачивать эти услуги.

#### 2. Порядок предоставления услуг

2.1. Деятельность по сбору, использование, транспортировке, уничтожению отходов Исполнитель осуществляет согласно нормам действующего законодательства Республики Казахстан. В случае вывоза отходов с территории свободного склада Заказчик обязан осуществить вывоз согласно нормам таможенного законодательства Республики Казахстан.

2.2. Качество предоставленных Исполнителем услуг должно соответствовать условиям настоящего Договора, санитарным нормам, правилам и другим документам, которые в соответствии с законом установлены обязательные требованиями в качестве таких услуг.

2.3. Исполнитель производит услуги по письменной заявке Заказчика (Приложение 3.).

2.4. После передачи партии отходов Исполнителю право собственности на данные отходы переходит к Исполнителю, в соответствии с ст.339 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

#### 3. Обязанности Сторон

3.1. На основании настоящего Договора Исполнитель обязан обеспечить прием и утилизацию (уничтожение) отходов.

3.2. Заказчик может доставить собственным транспортом отходы в пункт приема Исполнителя в г.Костанай.

3.3. Исполнитель имеет право привлекать к исполнению договора третьих лиц. Исполнитель, безусловно, заявляет и гарантирует, что он и привлекаемые им третьи лица, имеют полное и законное право исполнить настоящий договор. Стороны отвечают за действия и ущербения третьих лиц, которых они привлекают для выполнения своих обязанностей по настоящему договору, как за свои собственные.

3.4. В случае доставки отходов Заказчиком собственным транспортом, Заказчик должен уведомить Исполнителя о доставке отходов не менее чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме (Приложение 3.), с указанием наименования и объема отходов, а также марки и государственного регистрационного номера транспортного средства, которое будет доставлять партию отходов.

3.5. В случае вывоза отходов транспортом Исполнителя, Заказчик должен уведомить Исполнителя о готовности передать отходы не менее чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме (Приложение 3.), с указанием наименования и объема отгружаемых отходов, а также адреса (схемы проезда) объекта, с которого предполагается вывоз партии отходов.

3.6. В случае осуществления перевозки отходов сплавом Исполнитель сломость данных работ включается в счетный расчет (Приложение 1).

3.7 Способы погрузки, количество сотрудников Исполнителя, задействованных в погрузке, а также все сопутствующие затраты включаются в сметный расчет (Приложение 1).

3.8 Заказчик обязуется передать копии «Гаспорта опасных отходов» на каждую партию предоставляемых отходов.

3.9 При передаче отходов Заказчик предоставляет Исполнителю оформленный Акт приема-передачи (Приложение 2).

3.10 Взвешивание и/или определение объема партии отходов может производиться при погрузке на площадке Заказчика или разгрузке на базе Исполнителя с участием представителей Заказчика и Исполнителя.

3.11 Исполнитель обязуется провести утилизацию (уничтожение) принятых отходов экологически обоснованным образом в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также утвержденными технологическими регламентами.

3.12 Исполнитель обязуется оплачивать нормативы эмиссий в окружающую среду, возникающие в процессе утилизации (уничтожения) принятых отходов Заказчика согласно данному Договору, на основании Разрешения на эмиссию в окружающую среду ТОО «EkoLabRecycling».

3.13 После оказания Услуг по настоящему Договору Исполнитель обязан предоставить следующие документы, подтверждающие факт приема и утилизации (уничтожения) отходов Заказчика в рамках договора: акт выполненных работ, счет-фактуру, паспорт утилизации.

При этом, после оказания Услуг, предусмотренных настоящим Договором, Исполнитель предъявляет Заказчику Акт выполненных работ, который Заказчик обязан рассмотреть и подписать в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты его получения. В случае не подписания или отказа в подписании Акта выполненных работ в установленный срок, Заказчик обязан предоставить письмо с изложением причин отказа подписания Акта выполненных работ, для устранения Исполнителем замечаний и недоработок в оказанных Услугах.

В случае не предоставления письма с изложенными замечаниями, Услуги считаются оказанными Исполнителем и принятыми Заказчиком в полном объеме и подлежат оплате.

3.14 Заказчик обязан принять и оплатить оказанные ему Исполнителем Услуги.

#### **4. Стоимость услуг и порядок оплаты**

4.1. Стоимость Услуг по настоящему Договору определяется в соответствии с тарифами, установленными Исполнителем и согласованные с Заказчиком в Приложении 1 настоящего Договора.

4.2. Заказчик оплачивает оказанные ему услуги в течение 10 (десяти) календарных дней с момента выставления Исполнителем электронной счет-фактуры и подписания Сторонами акта оказанных Услуг путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в реквизитах настоящего Договора.

#### **5. Гарантии**

5.1. Исполнитель гарантирует обеспечение бесперебойного, качественного и своевременного оказания Услуг Заказчику.

5.2. Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку оказываемых Услуг на предмет соответствия требований, указанным в Приложении 1 к настоящему Договору. При этом все расходы по этим проверкам несет Заказчик. Заказчик должен в письменном виде и своевременно уведомить Исполнителя о своих представителях, определенных для этих целей.

5.3. Исполнитель гарантирует безвозмездное исправление недоработок и других несоответствий заявленному качеству Услуг по настоящему Договору, если такие будут выявлены.

5.4. Заказчик обязан оперативно уведомить Исполнителя в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантней, после чего Исполнитель должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, включая все расходы, связанные с этим, в срок, определенный Заказчиком в уведомлении.

**5.5.** Заказчик гарантирует Исполнителю, что объемы и заявленные свойства передаваемых на утилизацию (уничтожение) отходов соответствуют указанным в «Паспорте опасного отхода», и других документах подтверждающих происхождение отходов, передаваемых Исполнителю.

## **6. Ответственность Сторон.**

**6.1.** В случае неисполнения, либо недлежащего исполнения обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего Договора.

**6.2.** За нарушение сроков оказания Услуг, не оказание и/или оказание Услуг недлежащего качества в сроки, определенные Договором, за исключением форс-мажорных обстоятельств, Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от стоимости не оказанных, либо оказанных недлежащего качества Услуг за каждый день просрочки, но не более 10 (Десяти) % от стоимости не оказанных, либо оказанных недлежащего качества Услуг.

**6.3.** За нарушение сроков оплаты Услуг, в сроки, определенные настоящим Договором, за исключением форс-мажорных обстоятельств, Заказчик оплачивает Исполнителю неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от неуплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10 (Десяти) % от неуплаченной суммы.

**6.4.** В случае нарушения договорных обязательств, Заказчик обязан направить претензию в письменной форме, которая должна содержать обстоятельства (доказательства), являющиеся основанием для предъявления претензии.

**6.5.** Претензия должна быть рассмотрена Исполнителем в течение 10 (Десяти) рабочих дней с момента поступления Исполнителю. В случае согласия с претензией либо не представления Исполнителем обоснованного ответа на претензию в течение 10 (Десяти) рабочих дней, Исполнитель выплачивает указанную сумму в течение 10 (Десяти) рабочих дней.

## **7. Обстоятельства непреодолимой силы (форс - мажор).**

**7.1.** Обстоятельства, которые возникли независимо от воли Сторон, и которые любая Сторона не могла бы избежать или устранить их последствия, считаются случаями, освобождающими от ответственности, если они наступили после заключения настоящего Договора и препятствуют его полному или частичному исполнению.

**7.2.** Понятие форс-мажорных обстоятельств (обстоятельств непреодолимой силы) охватывает внешние и чрезвычайные события, отсутствовавшие во время подписания Договора и возникшие помимо воли и желания Сторон в Договоре, наступление и действие этих событий Стороны не могли предотвратить мерами и средствами, которые было бы оправдано ожидать от Стороны в конкретной ситуации, пострадавшей от действия форс-мажорных обстоятельств (непреодолимой силы).

**7.3.** Случаи форс-мажорных обстоятельств (непреодолимой силы) считаются следующие события: война и военные действия, забастовка на предприятиях сторон, эпидемии, пожар, взрывы, дорожные происшествия и природные катастрофы, акты местных и высших органов власти, влияющие на исполнение обязательств и иные события, и обстоятельства, которые соответствующий суд признает и объявит случаями форс-мажорных обстоятельств (обстоятельствами непреодолимой силы).

**7.4.** При наступлении форс-мажорных обстоятельств Стороны должны известить друг друга в течение 3 (Трёх) календарных дней о наступлении таких обстоятельств, с приложением соответствующих документов компетентных государственных органов.

**7.5.** Стороны должны при наступлении форс-мажорных обстоятельств письменно принять решение о взаимных отношениях по настоящему Договору.

**7.6.** Если эти обстоятельства будут длиться более 3 (трёх) месяцев, то каждая из Сторон имеет право требовать расторжения настоящего Договора. В случае расторжения Договора в связи с возникновением форс-мажорных обстоятельств Стороны достигают путем переговоров окончательной взаимной договоренности по расчетам. Если договоренность не

будет достигнута, полученные деньги за не выполненные работы подлежат возврату не позднее 10 (Десяти) календарных дней с момента поступления требования о расторжении Договора.

#### **8. Антикоррупционная оговорка.**

8.1. Стороны обязуются соблюдать применимое законодательство по противодействию коррупции и противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, включая, помимо прочего, любые и все следующие законы, и постановления, принятые во исполнение Закона Республики Казахстан «О противодействии коррупции» 18 ноября 2015 года № 410-У ЗРК (с учетом изменений и дополнений, периодически вносимых в такие законодательные акты) («Антикоррупционное законодательство»).

8.2. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их работники или посредники не совершают каких-либо действий (отказываются от бездействия), которые противоречат требованиям Антикоррупционного законодательства, в том числе, воздерживаются от прямого или косвенного, лично или через третьих лиц предложения, обещания, дачи, вымогательства, просьбы, согласия получить и получения взяток в любой форме (в том числе, в форме денежных средств, иных ценностей, имущества, имущественных прав или иной материальной и/или нематериальной выгоды) в пользу или от каких-либо лиц для оказания влияния на их действия или решения с целью получения любых неправомерных преимуществ или с иной неправомерной целью.

8.3. При выявлении одной из Сторон случаев нарушения положений настоящей статьи ее аффилированными лицами или работниками она обязуется в письменной форме уведомить об этих нарушениях другую Сторону.

8.4. Также в случае возникновения у одной из Сторон разумно обоснованных подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей статьи другой Стороной, ее аффилированными лицами или работниками, такая Сторона вправе направить другой Стороне запрос с требованием предоставить комментарии и информацию (документы), опровергающие или подтверждающие факт нарушения.

#### **9. Решение спорных вопросов.**

9.1. Заказчик и Исполнитель должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

9.2. В случае, если споры и разногласия не будут урегулированы путем переговоров между Сторонами, любая из Сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

#### **10. Уведомления.**

10.1. Любое уведомление, которое одна Сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высыпается в виде письма, телеграммы, телекса или факса с последующим направлением в течение 5 (Пяти) рабочих дней его оригинала другой Стороне.

10.2. Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

#### **11. Заключительные положения.**

11.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует по «31» декабря 2022 года (включительно), а в части неисполненных обязательств на указанную дату и гарантей – до полного их исполнения Сторонами.

11.2. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по письменному соглашению Сторон, а также в других случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

11.3. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами (уполномоченными представителями Сторон).



### ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

#### **РАСЧЕТ СТОИМОСТИ**

1) Стоимость транспортировки за городом 550 (пятьсот пятьдесят) тенге за 1 км с грузом, по городу до 1,5 тонн – 5000 (пять тысяч) тенге, свыше 1,5 тонн – 20000 (двадцать тысяч) тенге за каждый вывоз. Заказчик может доставить собственным транспортом отходы в пункты приема Исполнителя.

2) Заказчик должен уведомить Исполнителя о доставке (или о готовности к передаче) отходов не менее чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме, с указанием наименования и объемов отгружаемых отходов.

3) Отходы должны быть упакованы (в невозрастающую тару), полностью исключая утечку или просыпание.

4) Транспортировка осуществляется в пределах грузоподъемности и кубатуры транспортного средства Исполнителя.

5) Оплата осуществляется по факту оказания услуги, согласно расчетным документам.

#### *Стоимость услуг по утилизации и транспортировке отходов производства и потребления:*

<i>№</i> <i>н/н</i>	<i>Наименование отхода</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Цена, тез НДС менге</i>
1.	Аккумуляторные батареи кислотные	КГ	210 Закуп
2.	Аккумуляторные батареи щелочные	КГ	130 Закуп
3.	Мебель	КГ	85
4.	Масла отработанные (моторные, дизельные, трансмиссионные, индустриальные)	Л	15
5.	Медицинские отходы (класса Б)	КГ	250
6.	Медицинское оборудование	КГ	150
7.	Огарки электротролов	КГ	45
8.	Оргтехника, электронная техника, бытовая техника	КГ	35
9.	Отходы абразивных материалов (лом абразивных кругов, пыль абразивная)	КГ	65
10.	Отходы бумаги, картона	КГ	25
11.	Отходы лакокрасочных материалов в том числе тара из-под лака, краски и т.п (мастика)	КГ	55
12.	Отходы песка и грунта, загрязненного мазутом, маслами, нефтепродуктами	КГ	45
13.	Отходы полимеров (полиэтилен, полипропилен, винил, и т.п.)	КГ	20
14.	Отходы РТИ	КГ	29
15.	Отходы СИЗ (спец. одежда, перчатки, респираторы, противогазы)	КГ	85
16.	Отходы лескография (стекло, аккумуляторной)	КГ	180
17.	Отходы эмульсий и смесей нефтерудиков и растворов на основе спиртов (антифризы, СОЖ,	Л	95

	гидравлические и тормозные жидкости)		
18	Отходы растворителя	Л	30
19	Промасленная ветошь, опилки деревесные, с грузкой, зараженные нефтепродуктами	КГ	25
20	Пыль и пылам аспирационных установок	КГ	110
21	Рукоятки термопар (пена за 1 шт.)	ШТ	69
22	Рукоятки крепления приборов (пена за 1 пр. рукоятки)	ПР	300
23	Рукоятки сержажные термометры	ШТ	450
24	Гара (пластиковая, металлическая)	КГ	12
25	Фильтры (воздушные, масленные, гофрированные)	ШТ	85
26	Химические отходы, кислоты, реактивы (кроме прокуроров и ядов)	КГ	270
27	Пинцы, инвентарные оправляемые	КГ	29
28	Шлам очистки грубофильтров и смесей от нефти и нефтепродуктов	КГ	95
29	Шланги из синтетических деревянных	КГ	18
30	Стропильные отходы	КГ	35
31	Шлам от гальваники	КГ	95

Директору  
ТОО «EkoLabRecycling»  
Директору  
ТОО «СарыаркаАвтоПром»



ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

**АКТ ПРИЁМА ПЕРЕДАЧИ  
ОТХОДОВ НА УТИЛИЗАЦИЮ**

«05 января 2022 г.  
(дата передачи)

Исполнитель: ТОО «EkoLabRecycling»

Заказчик: ТОО «СарыаркаАвтоПром»

Во исполнение Договора № 01-05/2 от 05.01.2022 г. оказание услуг по утилизации отходов Заказчик передает, а Исполнитель принимает отходы на утилизацию следующего ассортимента и количества:

№ п/п	Наименование отхода	Единица измерения		
		кг	л	шт
1	*обязательное заполнение количества отходов в единицах массы. В случае прихода отходов от Заказчика в типовых физических единицах (килограммы) Исполнитель имеет право не приводить ТОО «EkoLabRecycling» после взвешивания.			

1. Настоящий Акт составлен на русском языке в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон и является неотъемлемой частью вышеуказанного Договора.

**Подпись уполномоченных представителей Сторон:**

Исполнитель:

Заказчик:

Исполнитель:  
Расшифровка подпись: Джанисов А.  
Подпись:  
Расшифровка подпись: Джанисов А.  
М.П.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**



№: KZ57VCZ01244651

**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории**

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "EkoLabRecycling", 030020,  
Республика Казахстан, Актыбинская область, Актобе Г.А., район Астана, улица  
Тургенева, дом № 82, Квартира 25

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190940002888

Наименование производственного объекта: Производство по сбору, хранению, переработке, утилизации и удалению опасных и неопасных отходов в г. Костанай

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, Северная промзона, уч. 209,

Соблюдать следующие условия природопользования:

2. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году.....	65 тонн
в 2022 году.....	151,19154405 тонн
в 2023 году.....	151,19154405 тонн
в 2024 году.....	151,19154405 тонн
в 2025 году.....	151,19154405 тонн
в 2026 году.....	151,19154405 тонн
в 2027 году.....	151,19154405 тонн
в 2028 году.....	151,19154405 тонн
в 2029 году.....	151,19154405 тонн
в 2030 году.....	151 тонн
в 2031 году.....	тонн

3. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году.....	тонн
в 2022 году.....	тонн
в 2023 году.....	тонн
в 2024 году.....	тонн
в 2025 году.....	тонн
в 2026 году.....	тонн
в 2027 году.....	тонн
в 2028 году.....	тонн
в 2029 году.....	тонн
в 2030 году.....	тонн
в 2031 году.....	тонн

4. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году.....	260 тонн
в 2022 году.....	600,5575 тонн
в 2023 году.....	600,5575 тонн
в 2024 году.....	600,5575 тонн
в 2025 году.....	600,5575 тонн
в 2026 году.....	600,5575 тонн
в 2027 году.....	600,5575 тонн
в 2028 году.....	600,5575 тонн
в 2029 году.....	600,5575 тонн
в 2030 году.....	601 тонн
в 2031 году.....	тонн

5. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году.....	тонн
в 2022 году.....	тонн
в 2023 году.....	тонн
в 2024 году.....	тонн
в 2025 году.....	тонн
в 2026 году.....	тонн
в 2027 году.....	тонн
в 2028 году.....	тонн
в 2029 году.....	тонн
в 2030 году.....	тонн
в 2031 году.....	тонн

6. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

8. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 27.07.2021 года по 31.12.2030 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

подпись

Елеусенов Куаныш Ерканович

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Костанай Г.А. Дата выдачи: 27.07.2021 г.

## **Условия природопользования**

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа, месяца следующего за отчетным кварталом.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа, месяца следующего за отчетным.
5. Отчеты по Программе Производственного экологического контроля, представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально в течение 10-ти рабочих дней, следующих за отчетным периодом.
6. Отчет по условиям природопользования представлять в территориальное подразделение Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа, месяца следующего за отчетным.
7. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения, согласно действующего законодательства.
8. С целью соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан, необходимо оформить договор об обязательном экологическом страховании гражданско-правовой ответственности физических и (или) юридических лиц, осуществляющих экологически опасные виды хозяйственной и иной деятельности ст. 220 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212, ст.5 Закона Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93 «Об обязательном экологическом страховании», п.1 Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 21 января 2015 года №27 «Об утверждении Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности».

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**





## ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана

**САТЕМИРОВ ТАЛАП БЕЛЬГИБАЕВИЧ**

Костанайская область, г. Костанай, ТАРАНА, 169, 33

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /  
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей  
среды**

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом  
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия  
действия лицензии

**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший  
лицензию

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

**ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУОНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего  
лицензию)

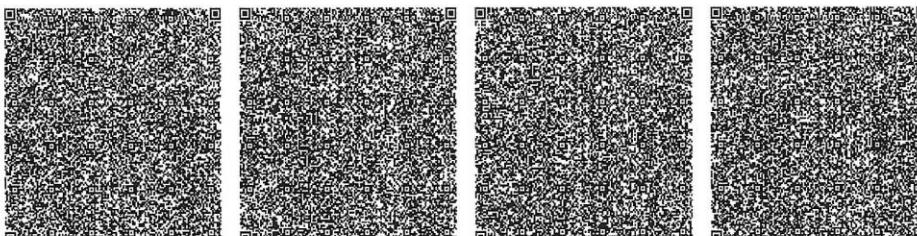
Дата выдачи лицензии **20.12.2011**

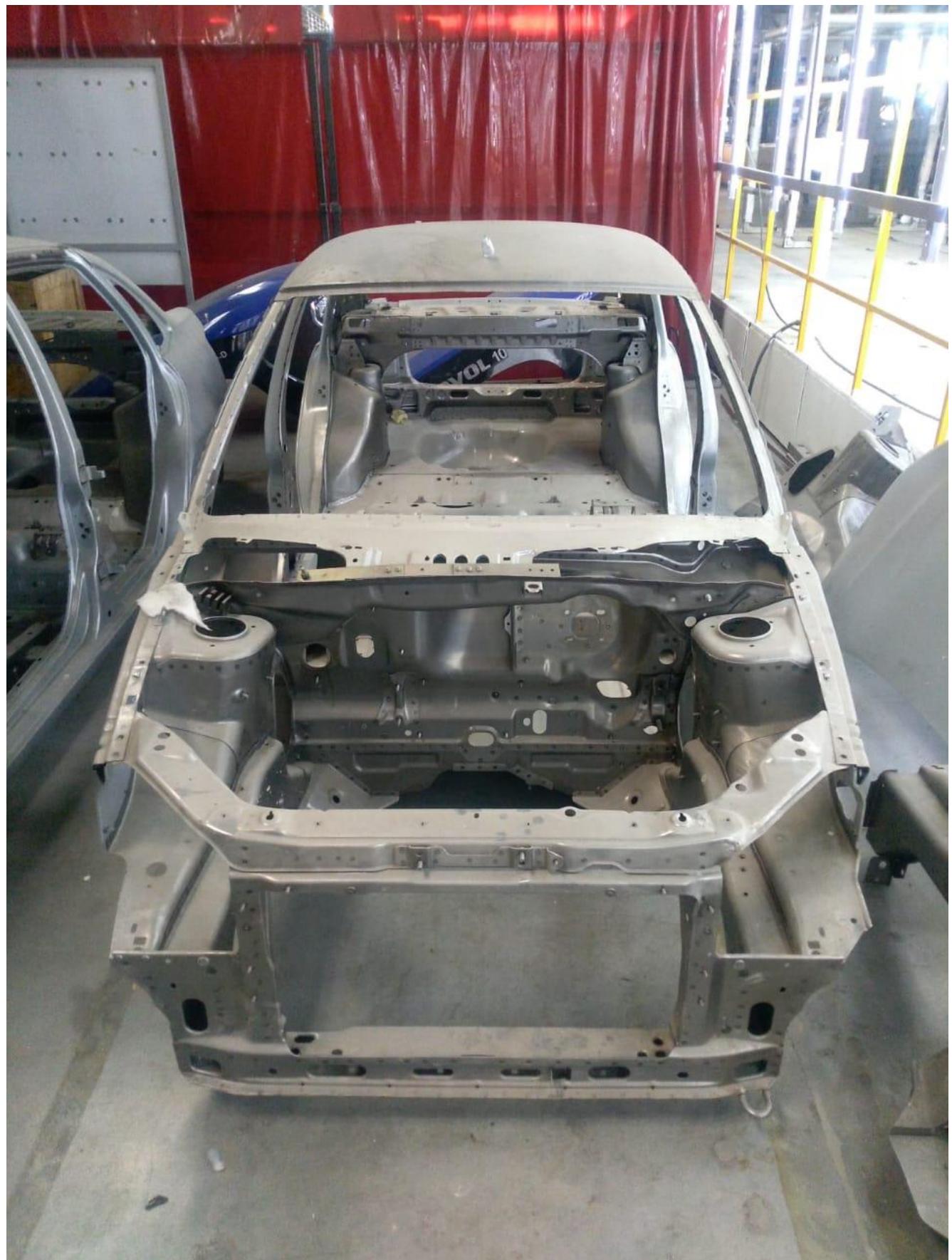
Номер лицензии

**02230Р**

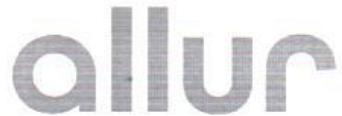
Город

**г.Астана**









Қазақстандық орталыс салуаттары  
Казахстанский автомобильный союз

+7 7142 39 01 10  
allur.kz

№\_\_\_\_\_

Директору  
ИП «Сатемиров Т.Б.»  
г-ну Сатемирову Т.Б

ТОО «СарыаркаАвтоПром» направляет Вам информацию и необходимую документацию для выполнения работ, согласно договора № 08-23/1431 от 07.08.2023 г.

Приложение 2 листа

И.о. начальника СБиОТ



Ястребова О.Ю.

Исполнитель: Мунгалова В.Ю.  
тел.: +7 7751843151  
e-mail: mungalova.v@sap.kz

«СарыаркаАвтоПром» ЖШС  
Казахстан Республикасы 110000 Костанай к. Промышленная 41  
БИН 100540013595  
«Евразиялық банк» АҚ БИК EURIKZKA ЖСК KZ2994807KZT22031702  
Tel: 8-7142-39-10-01 (вн. 1101-1074)

ТОО «СарыаркаАвтоПром»  
Республика Казахстан 110000 г. Костанай ул. Промышленная 41  
БИН 100540013595  
АО «Евразийский Банк» БИК EURIKZKA ИНК KZ2994807KZT22031702  
Тел: 8-7142-39-10-01 (вн. 1101-1074)



### **Основная деятельность предприятия:**

Производство автомобилей методом сборки, сварки и окраски кузовов. Площадь территории составляет - 86 000 м<sup>2</sup>. Рельеф неспокойный, уклон в сторону сев-запада. Проектом предусматривается распаковка машинных комплектов, в ходе которых образовывается автозапчасти, в том числе панель салона автобусов, топливный бак, зеркала, знак аварийной остановки, кронштейн бачка, обогреватель маслений, болты металлический, клипсы, крышка ручки регулировки высоты, заднее левое форточное окно, декоративные ленты, накладки, уплотнитель, спинки сиденья, гайки, руководство по эксплуатации, воздуховод, решетка вентиляционная, пряжка ремня безопасности, ручки потолочные, а также аккумуляторы с быстрой разрядкой и др.

#### **1. Юридический адрес предприятия:**

ТОО «СарыаркаАвоПром»  
110000, Республика Казахстан,  
г.Костанай, ул. Промышленная, 41  
Тел/факс: 8(7142)39-10-04

#### **2. Фактический адрес предприятия**

ТОО «СарыаркаАвоПром»  
110000, Республика Казахстан,  
г. Костанай, ул. Промышленная, 41

#### **3. Количество промышленных площадок предприятия:**

Количество – 1 промышленная площадка

#### **4. Краткое описание процесса работ на территории предприятия до момента передачи с описанием причины уничтожения и основанием для разработки проекта:**

В ходе распаковки металлических деталей, цех сварки кузовов производит сварку деталей, согласно технологического процесса. На участке деструктива происходит процедура проверки сваренного кузова на соответствие качества сварочных точек (контактно-точечная сварка), сварочных швов (СО2), катафорезного слоя, а также мастики и воска в скрытых полостях. Также непригодные кузова подлежат бракировке и дальнейшей утилизации. Проводится разрушение кузова гидравлическими клещами (шипцами), дрелями угловыми шлек машинками зубилами, молотком ит. Территория на которой будут производится работы - территория предприятия.

#### **5. Договор с принимающей стороной для утилизации:**

1. Товарищество с ограниченной ответственностью "EkoLabRecycling" № 01-04/6 от 4.01.2023г;
2. ТОО «Варг», договор от 20 сентября № 4.

#### **6. Разрешение на эмиссию в окружающую среду и заключение государственной экологической экспертизы ( во вложении)**

#### **7. Метод уничтожения и адрес, где будет осуществляться уничтожение:**

Работы по приведению в непригодность металлических деталей, будут проходить на территории «СарыаркаАвоПром» путем газовой резки, механическое повреждение, пробивание отверстия в деталях и др.

Бой будет складываться в деревянные ящики, с дальнейшей передачей на утилизацию.

#### **8. Газосварочные работы**

Расход материалов:

Виды оборудования	Кислород, кг/год	Ацетилен, кг/год	Пропан, кг/год
Ручной кислородный резак	30,0	5,0	15,0

**9. Спецтехника и автотранспорт.** Наименование и количество единиц спецтехники и автотранспорта, задействованного в проведении работ.

- электро- погрузчик 1 ед.
- дизельный погрузчик 1 ед.
- ГАЗ-330252 (газель) 1 ед.

**10. Количество сотрудников (человек), задействованных в данных работах:**

10 сотрудников

**11. Период работ-дней в году, часов в день.**  
работы буду проводится 3 дня- 8 часовой рабочий день, (24 часа)

**12. Фотоматериалы процесса (во вложении)**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 6**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Костанайской области" Комитета экологического регулирования  
и контроля Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«28» января 2022 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:  
"ТОО "СарыаркаАвтоПром""", "29101"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии)  
объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-  
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество  
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,  
удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 100540013595

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Костанайская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Костанайская область , Костанайский район )

Руководитель: САБИЕВ ТАЛГАТ МАЛИКОВИЧ (фамилия, имя, отчество при его наличии)



«28» январь 2022 года

подпись: